سلسلة

علم المعلومات والتوثيق

الإنتاج الفكري للمكتبات كمصادر للمعلومات

إعـــداد

د. عبد المقصود أحمد النجار   د. إبراهيم جابر السيد

دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

دار الجديد للنشر والتوزيع

السيد ، إبراهيم جابر .

سلسلة علم المعلومات والتوثيق : الإنتاج الفكري للمكتبات كمصادر للمعلومات / إبراهيم جابر السيد.- ط1.- دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع.

236 ص ؛ 17.5 × 24.5سم .

تدمك : 3 - 650 – 308 – 977 – 978

1. المعلومات، علم . 2. المكتبات ، علم
3. التوثيق أ - العنوان .

رقم الإيداع : 5146 .

020

١.١

الناشر : دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

دسوق - شارع الشركات- ميدان المحطة – بجوار البنك الأهلي المركز

E-mail: elelm_aleman2016@hotmail.com & elelm_aleman@yahoo.com

النـــاشـــر : دار الجـــديد للنشـــر والتـــوزيع

تجزءة عزوز عبد الله رقم 71 زرالدة الجزائر

E-mail: dar_eldjadid@hotmail.com

تنويه:

كما أن الأفكار والآراء المطروحة في الكتاب لا تعبر إلا عن رأي المؤلف

2020

الفـــهرس

المقدمة

مع التطور الهائل والسريع الحاصل في شتى مناحي الحياة، كما هو واضح في ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، والذي انعكس بدوره على النظريات التربوية الحديثة في التعليم، حيث أصبح المتعلم هو محور أو مركز العملية التعليمية التي تعتمد على إيجاد الرغبة لدى الطالب في الحصول على المعلومات بنفسه، واليوم أصبحت المكتبة المدرسية الحديثة أو ما يطلق عليها بمركز مصادر التعلم بما تحتويه من مصادر مطبوعة أو مسموعة أو مرئية أو الكترونية يمكنها أن تساهم إلى حد كبير في بناء الطالب ومساعدته في التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة؛ فمن خلالها يمكن اكتساب العديد من المهارات مثل مهارة البحث والاطلاع والتنقيب والنقد والتحاور واستخدام تقنية المعلومات والوسائل التعليمية الحديثة.

الفصل الأول

أرشيف الألفية الثالثة والتوجه نحو النظم الرقمية

مقدمة: أهمية الأرشيف في التاريخ:

عرف التاريخ الإنساني كوارث كبيرة أدت على فترات إلى دمار أجزاء هامة من التراث الوثائقي العالمي، وفي بلادنا مثلًا نعرف أن حريق مكتبة الإسكندرية بمصر القديمة دمر المخزون التراثي الهائل لذلك العصر حتى بدت الوثائق بعد الحريق وكأنها قصاصات ورق يتعذر تمييزها، وقد رمى المغول بالكتب والوثائق التاريخية في عاصمة الإمبراطورية العربية الإسلامية بغداد في النهر حتى اسودت مياه دجلة لعدة أيام. وتعاقبت الدول والأسر الحاكمة في مشرق الوطن العربي ومغربه، فكان مصير وثائق الدول القديمة التي انقضى عهدها يؤول غالبًا إلى الإبادة التامة، ولم ينج منها إلا القليل وأمام هذا الخطر المستمر الذي أحاط بوثائق الدولة، كان حفظ الوثائق الرسمية للأجيال القادمة أحد الهموم الأساسية لرجال الدولة على مدى العصور، وقد نظرت سلطات الشعوب القديمة إلى الوثائق الرسمية على أنها أحد المظاهر الهامة لهيبة الدولة وسيادتها وقوتها وسيطرتها، وحاولت من خلال هذه الوثائق تسجيل الوقائع التي تراها هامة في تاريخ دولتها، والتي تثبت مدى النفوذ الذي حققه حكامها،

وفي الحضارات القديمة في بلاد الرافدين وسورية ومصر، سجل رجال الدولة أهم الوقائع التاريخية والشرائع والقوانين والمعاملات والحسابات والآداب والأساطير، وحفظوها بطريقة يسرت وصولها إلى أيدينا في العصر الحديث.

وإننا عندما ننظر إلى تاريخ بلادنا القديم نجد أن رجال الأرشيف كانوا يحتلون أفضل المواقع في الإدارة الحكومية، وكذلك نجد أن الدول المتقدمة في عصرنا تتعامل باحترام كبير مع العمل الأرشيفي وتعطيه معناه الديناميكي المتكامل، على عكس ما هو متعارف في البلدان العربية اليوم من نظرة دونية إلى العمل الأرشيفي، حيث تتعامل معظم المؤسسات الرسمية والخاصة مع الأرشيف على أنه عمل ثانوي، وحيث يعتقد الجمهور غير المتخصص أن عمل الأرشيف يبدأ عندما تنتهي الحاجة إلى الوثائق الرسمية، ومن المؤسف أن بعض المسئولين في بعض المؤسسات العربية يتبنون هذه النظرة، ولا يتوانون عن التأكيد بأن نقل أحد الموظفين في مؤسستهم للعمل في ميدان الأرشيف هو بمثابة عقوبة له،

وإن استمرار هذا الفصل بين العمل الأرشيفي وبين العمل الحكومي اليومي، يؤدي إلى إضعاف علاقة العاملين في الأرشيف بالمؤسسات الحكومية، ويؤدي في النهاية إلى هذا الإهمال وهذه النظرة الدونية، والمشكلة الأخطر التي تنتج عن هذا الوضع هو عدم احترام المؤسسات الرسمية النصوص القانونية التي تلزمها بتسليم الوثائق عند انتهاء الحاجة إليها، بعد مدة محددة قانونياً، إلى مركز الوثائق أو دار الأرشيف.

الأرشيف : عملية ديناميكية متكاملة :

وبالمقابل يعتمد مفهوم العمل الأرشيفي في البلدان المتقدمة على رعاية الوثائق من لحظة إنشائها في الإدارات وسائر الجهات الحكومية والعامة، ومتابعة هذه الوثائق حتى يتقرر مصيرها النهائي سواء بالحفظ الدائم أم بالإتلاف.

ومن المعروف أن عمر الوثيقة ينقسم إلى ثلاثة مراحل:

المرحلة الأولى: وتنطبق على الوثائق الجارية، أي المستخدمة بتواتر كبير، ويسمى الأرشيف الجاري.

المرحلة الثانية: وتبدأ عندما تغلق الملفات وتنتهي معالجة القضايا المتعلقة بها فيصبح استخدام الوثائق عرضيًا ويسمى الأرشيف الوسيط.

المرحلة الثالثة: وتبدأ عندما تنتهي فترة الحفظ الوسيط، وعندها تزول كل حقوق المؤسسة المعنية بالتصرف بوثائقها، وتؤول هذه الوثائق إلى مراكز الأرشيف، ويتقرر حفظها بصورة دائمة أو إتلافها بعد انتهاء حاجة الإدارة إليها. ويسمى الأرشيف النهائي.

وتلتزم مراكز الأرشيف في البلدان المتقدمة بالإشراف على الوثائق في مراحلها الثلاث: النشيطة والوسيطة و الأرشيفية النهائية، في حين أن واقع عمل مراكز الأرشيف العربية ينحصر فعليًا بالمرحلة الثالثة فقط، وهي في بعض الأحيان لا تملك السيطرة الفعلية على هذه المرحلة، إذ أن بعض المؤسسات لا تلتزم بتسليم وثائقها المنتهية إلى مراكز الأرشيف.

ويتوجب على المراكز العربية للأرشيف، أن تسعى إلى تطبيق مفهوم لأرشيف المتكامل بمراحله الثلاث، وبذلك يمكن أن يرتبط عمل الأرشيف بشكل ديناميكي بالعمل اليومي للإدارة الحكومية ، ويساهم في تطوير العمل الإداري الحكومي، وتلبية رغبة المسئولين في استرجاع المعلومات بسرعة ودون إهمال أي عنصر منها، وذلك بالاعتماد على الوثائق الرسمية الجارية والمنظمة بصورة جيدة.

وإن هذا المفهوم المتكامل للأرشيف يدعم مكانته في الدولة والمجتمع، وخاصة لدى صناع القرار الذين سيلمسون المردود الفوري للنشاط الأرشيفي في الإدارة الحكومية التي يشرفون عليها.

ولابد أن نشير إلى أن المستفيدين والباحثين وصانعي القرار، على حد سواء، يحتاجون إلى نتائج ملموسة تفيدهم في عملهم وفي أبحاثهم ودراساتهم، وما لم تتوفر هذه النتائج الملموسة لن تتغير النظرة إلى رجل الأرشيف ، ولن تتغير صورته كموظف متخصص بالتعامل مع الوثائق القديمة التي انتهت حاجة الحكومة إليها، والتي لا يستطيع الباحثون والمستفيدون الاطلاع عليها بفعل قوانين الحفاظ على سرية المعلومات الحكومية.

ومن المهم جدًا تغيير هذه النظرة إلى عمل رجل الأرشيف؛ فهو المؤتمن على تاريخ الوطن وذاكرته، ولا يمكنه فعلاً الحفاظ على هذه الأمانة ما لم تمنحه الدولة والمجتمع المكانة المعنوية والسلطة القانونية الفعلية لتأدية مهمته على الوجه الأكمل، وذلك لا يمكن تحقيقه إلا باعتماد المفهوم الديناميكي المتكامل للأرشيف الذي يمنح عمل رجل الأرشيف أهمية استثنائية من خلال مشاركته في تنظيم العمل الحكومي اليومي،

ومن خلال المشاركة في دعم اتخاذ القرار بما يوفره من معلومات مستقاة من الوثائق، ومن خلال المشاركة في تهيئة الشروط الملائمة من أجل تنفيذ القرار وتتبعه ومراقبة التنفيذ وصولًا إلى التقييم والمراجعة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتدارك أي تقصير أو سوء تطبيق حصل بعد اتخاذ القرار.

ولن تؤدي محاولة النهوض بالأرشيف إلى الحفاظ على تراثنا فقط، بل ستؤدي أيضاً إلى تكريس مفهوم دولة المؤسسات وإلى إعلاء هيبة الدولة، وإلى شد الجيل الجديد إلى المثل الوطنية والقومية وتعزيز انتمائه الوطني.

ويواجه الأرشيف العربي تحديات أساسية على مشارف الألفية الثالثة، أهمها تحدي إثبات موقعه المتميز في الدولة والمجتمع وترسيخ وتطبيق مفهوم الأرشيف المتكامل بمراحله الثلاث، إلا أن التحدي الأهم يبقى دون شك استيعاب التطورات التكنولوجية الجديدة في العالم وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واختيار المناسب من هذه التكنولوجيا لظروف عمل المراكز الأرشيفية العربية.

التوجه نحو النظم الرقمية:

تتسارع وتيرة انتشار النظم الرقمية في جميع مجالات العمل والحياة الاجتماعية والثقافية، وقد بدأت مراكز الوثائق والأرشيف والمكتبات الوطنية، باستخدام النظم الرقمية على نطاق واسع.

لقد انطلقت عملية ضخمة في جميع أنحاء العالم تتمثل بإنشاء نسخ رقمية طبق الأصل عن الكتب والصور والتسجيلات التي تحفظ التراث الثقافي للبشرية. وتتيح النظم الرقمية اطلاع الباحثين على هذا التراث الثقافي من مكاتبهم ودون الاضطرار إلى الانتقال إلى المكتبات ودور الأرشيف، وعندما تكتمل هذه العملية ستبدو خدمات الإنترنت الحالية باهتة وستظهر وكأنها مجرد أعمال هواة مبتدئين، ونستعرض فيما يلي بعضًا من هذه التجارب وفوائدها وفقًا لرأي المختصين.

تجارب رائدة:

يستطيع اليوم رواد المكتبة الوطنية الفرنسية استخدام النظم الرقمية في مبنى المكتبة الوطنية الجديد في مجمع أبراج تولبياك في باريس وستكون المكتبة الوطنية جاهزة لاستقبال 22 مليون كتاب على رفوف يبلغ مجموع أطوالها 395 كيلو متراً، وتضع المكتبة تحت تصرف روادها مئات محطات العمل الحاسوبية التي تسمح بالوصول إلى 110.000 مجلد، تستوعب معظم التاريخ والثقافة الفرنسيين.

أما في لندن فتستخدم المكتبة البريطانية الأرشفة الضوئية لحفظ المخطوطات القديمة التي تعود إلى القرون الوسطى، وفي الولايات المتحدة قامت جامعة هارفارد بتحويل 80.000 معلقة من مقتنياتها المسماة جودايكا *Judaica* بمعدل 1000 معلقة كل يوم، وقد قامت مكتبة الكونغرس الأمريكية بتحويل خمسة ملايين كتاب إلى الشكل الرقمي مع بداية عام 2000.

مزايا النظم الرقمية في الأرشيف:

يرى المختصون عدة فوائد في استخدام النظم الرقمية في مجال الأرشيف، نوجزها فيما يلي:

- المساعدة في الحفاظ على الوثائق النادرة والسريعة العطب من دون حجب الوصول إليها من الراغبين في دراستها، فعلى سبيل المثال تحتفظ المكتبة البريطانية في لندن بالنسخة الوحيدة لمخطوطة بيوولف *Beowulf* التي تعود إلى القرون الوسطى، ولم يكن مسموحًا برؤيتها إلا لقلة من الباحثين المختصين حتى قام كيرنان من جامعة كنتكي الأمريكية بتصويرها، وكذلك قامت مكتبة دايت الوطنية في طوكيو بإنشاء 1236 نسخة رقمية لمطبوعات خشبية وملفوفات فنية تراثية لكي يستطيع الباحثون تفحصها دون المساس بالنسخ الأصلية.

- إظهار تفاصيل لا يمكن رؤيتها مباشرة على الوثيقة، فمثلًا إذا عدنا إلى مثال مخطوطة بيوولف نرى أن السيد كيرنان من جامعة كنتكي قام بتصوير هذه المخطوطة بوساطة الماسح مستخدماً ثلاثة مصادر مختلفة للضوء، مبينًا بذلك تفاصيل لا ترى بالعين المجردة، وقد نشرت هذه الصور على الإنترنت وهي ثلاث صور، الأولى مأخوذة بعملية مسح الوثائق بالضوء العادي، والثانية بالإنارة الخلفية والثالثة بالضوء فوق البنفسجي، وتكشف هذه الصور الثلاث تفاصيل لا تظهر على المخطوطة عندما ننظر إليها بالعين المجردة، حيث يستطيع الباحثون تفحص المخطوطة على الإنترنت بينما تبقى المخطوطة محفوظة بأمان في المكتبة البريطانية في لندن.
- سهولة الاسترجاع وفقاً لموضوع لوثيقة: تصنف الوثائق ورقياً وفقاً للجهة التي وردت منها ووفقاً للتسلسل الزمني لظهورها، وبالتالي يصعب استرجاع جميع الوثائق التي تتعلق بموضوع معين، أما النسخ الرقمية فيمكن أن ترتب وفقاً للأسس المتبعة في الأرشيف الورقي، ولكن استرجاعها يمكن أن يكون وفقاً للموضوع أو للمنطقة الجغرافية أو للشخصية أو للتسلسل الزمني أو للجهة التي صدرت عنها الوثيقة، وبالتالي تتوافر إمكانات لسهولة الاسترجاع لا تتوفر في طرق التصنيف اليدوية.

- سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام: عندما تحول الوثائق إلى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها بثوانٍ بدلاً من عدة دقائق ، وكذلك يمكن لعدد من الأشخاص قراءة الوثيقة نفسها أو رؤية الصورة نفسها في الوقت نفسه، كما أن القائمين على حفظ الوثائق سيستريحون من عملية جلب وإعادة الوثائق، وسيتفرغون لعملية تصنيف الوثائق وفهرستها بدقة تسمح باسترجاعها بسهولة، ومن ناحية أخرى سيسمح وجود النسخ الرقمية للوثائق للباحثين، بالاطلاع عليها عبر الإنترنت دون أن يكونوا مضطرين للحضور شخصيًا إلى مقر دار الوثائق.
- التوفير في مكان التخزين: لا تشغل النسخ الإلكترونية سوى حيزًا بسيطًا، حيث تستطيع مليمترات بسيطة من قرص التخزين أن تحفظ أمتارًا من الرفوف؛ فإذا علمنا أن معظم دور الوثائق تعاني من مشاكل مكان التخزين، نجد في التحول إلى النظم الرقمية حلاً مناسباً لمشكلة ضيق مكان التخزين ولخفض كلفة التخزين، حيث يمكن حفظ الوثائق الورقية في مكان بعيد وتتاح النسخ الإلكترونية للباحثين، ذلك أن تكلفة توسيع أبنية مراكز الوثائق والمكتبات العامة في ازدياد مستمر، فقد أنفقت جامعة كاليفورنيا في بركلي 46 مليون دولار على بناء طابق تحت أرض مكتبتها لوضع 1.5 مليون كتاب أي بتكلفة قدرها 30 دولاراً للكتاب الواحد ، وكان يمكن تخزين هذه الكتب في مكان بعيد، واستبدال الكتب بنسخها الإلكترونية حيث انخفضت تكلفة التخزين إلى دولار لكل 10000 عشرة آلاف صفحة وتتابع هذه الكلفة انخفاضها مما يجعل الإفادة من هذه المزية أعلى في المستقبل.

الخيارات التقنية:

عندما تقرر أية مؤسسة استخدام النظم الرقمية فلا بد لها من دراسة الخيارات التقنية ومزايا وعيوب كل منها، ولابد لها من الموازنة بين ثلاثة أمور: الحفاظ على الوثائق – التكلفة– سهولة الاستخدام.

أما الخيارات التقنية المتاحة فهي : المسح وتحويل الصفحة إلى صورة أو المسح مع استخدام نظام التعرف على الأحرف *COR*، أو إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح، أو إدخال الوثيقة وفق معيار النصوص الفائقة *HTML* ونورد فيما يلي جدولًا للمقارنة بين الميزات والتكلفة لكل طريقة: التقانة المستخدمة تكلفة تحويل صفحة واحدة للشكل الرقمي ميزات عملية التحويل إلى الشكل الرقمي:

1) المسح وتحويل الوثيقة إلى صورة 0.05 – 0.10 $

* رخيصة.
* صورة وليست حروف.
* سريعة.
* تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.

2) لمسح واستخدام *OCR* وتصحيح الأخطاء يدويًا 0.3 $

* مكلفة أكثر.
* حروف قابلة للتحرير.

□

* متوسطة السرعة.
* لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.

3) إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح 1.8 $

* مكلفة جداً
* حروف قابلة للتحرير
* متوسطة السرعة
* بطيئة
* لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة

4) إدخال الوثيقة وفق معيار النصوص الفائقة - *HTML 2.5$*

* مكلفة للغاية
* حروف قابلة للتحرير.
* بطيئة جداً.
* لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.

ومن الواضح إن الطريقة الأولى هي الأنسب بالنسبة لمراكز الوثائق؛ فهي تحافظ على شكل الوثائق كما هو في شكلها الورقي مع الأختام والأرقام، والملاحظات المكتوبة على هوامش الوثيقة، وهي الطريقة الأرخص دون شك بالمقارنة مع الطرق الثلاث الأخرى.

غير أن عملية المسح يجب أن تترافق مع فهرسة دقيقة للوثيقة وتحديد واصفات وكلمات مفتاحية بهدف استرجاعها بصورة ملائمة موضوعياً، ذلك أن الإجراءات الداخلة في عملية الأرشفة هي كالتالي :

- ✍ الحصول على الوثيقة بشكلها القابل للأرشفة ثم مسحها إلكترونياً.
- ✍ فهرسة الوثيقة *Indexing* .
- ✍ ضغط المعلومات (حفظ الصورة بحيث لا تأخذ حيزاً كبيراً من القرص).
- ✍ الخزن في قاعدة معطيات أو في ملفات على حوامل مغنطيسية أو ضوئية.
- ✍ ضمان إمكانية الاسترجاع الآلي للوثيقة.
- ✍ التوزيع عبر الشبكات الحاسوبية المختلفة.

الوسائط:

تعتمد النظم الرقمية على تحويل النص أو الصورة أو الصوت إلى شكل رقمي، ويتألف الشكل الرقمي من خانات ثنائية *bit* يمكن لها أن تأخذ إحدى قيمتين إما واحد 1 أو صفر 0 أما الحرف الحاسوبي أو البايت *Byte* فهو يتألف من ثماني خانات ثنائية وبالتالي يستطيع ترميز 28 = 256 حالة،

وهو يستطيع ترميز حروف اللغة المستخدمة، أما نقل الصورة إلى الشكل الرقمي فيعتمد على ترميز كل نقطة في الصورة بعدد يعبر عن درجة السواد ، وأخيراً تحتاج الصورة الملونة إلى ثلاثة أضعاف سعة الصورة السوداء والبيضاء لأنها ترّمز الألوان الأساسية الثلاثة كل على حدة. ونورد فيما يلي أنواع حامل المعلومات الرقمي:

📖 **وسائط مغناطيسية:**

* **الأقراص المغناطيسية اللينة** *Flopy disk* .
* **الأقراص المغناطيسية الصلبة** *Hard disk* .
* **الأشرطة المغناطيسية الرقمية** *Streamers* .

📖 **وسائط ضوئية:**

وهي التي يستخدم فيها الليزر الأحمر ومؤخرًا الأزرق والأخضر ومن أنواعها:

1. القرص المتراص *CD-ROM (Compact Disk – Read Only Memory)* : وهو قرص بقطر 12 سم مصنوع من مادة بلاستيكية مطلية بسطح غشاء رقيق من الألمنيوم، وقد ظهرت مؤخرًا عدة طبقات ويمكن رفع سعته حتى 20 غيغا بايت وله عدة أنواع (المعطيات ـ أفلام الفيديو ـ الصور الفوتوغرافية ـ التفاعلية).

2. قرص *Worm disk*: وتتألف كلمة *Worm* من الأحرف الأولى من كلمات *Write once - Read many*، أي القراءة عدة مرات والكتابة مرة واحدة، وهذا النوع هو الأنسب للأرشيف لأنه عندما تدخل صورة الوثيقة لا يمكن تغييرها وإعادة الكتابة فوقها، ويكون حجمها (5.35-14 بوصة) لسعات تتراوح بين (400 ميغابايت و 5000 ميغا بايت).

3. القرص المغناطيسي الضوئي: وهي أقراص قابلة للكتابة والقارئة ملايين المرات ويكون حجمها عادة 3.5 بوصة بسعة 128 ميغا بايت، وبحجم 5.35 بوصة وسعة 500 ميغا بايت للوجه الواحد.

الأشرطة الضوئية:

وهي الوسط الأضخم سعة وتعتبر من التقانات الواعدة وتستطيع أن تخزن الصور بكل سهولة، إذ أن طولها يصل إلى 180 متراً، وسعتها تعادل 1 تيرابايت أو 1000.000 ميغا بايت، وهذه السعة يمكنها تخزين نحو مليار صفحة نصية أو 40 مليون صورة وثيقة مؤلفة من صفحة واحدة، ويمكن استخدامها في أنظمة الأرشيف.

أبراج الأقراص الضوئية:

وهي نظم تحفظ فيها عدة أقراص ضوئية وإذا كانت سعة هذه الأقراص كبيرة فيمكن أن يصل حجم تخزين البرج إلى 100–200 تيرابايت أي ما يتسع لتخزين 4–8 مليار صفحة على شكل صورة، ولكن سلبية هذه الأبراج أن زمن الانتقال من قرص إلى قرص، كبير نسبياً ويتراوح بين 8 ثوانٍ و30 ثانية.

التجهيزات:

تختلف تجهيزات نظام الأرشفة باختلاف حجم الوثائق والغرض المطلوب من نظام الأرشفة، ويمكن إيجاز مواصفات هذه التجهيزات فيما يلي: نظام استثمار أرشيف محدود جاهز مبني حول حاسوب وحيد، يمكن أن يتألف من حاسوب شخصي مزود بقارئ *CD-ROM* مع مجموعة من الأقراص الليزرية التي تحتوي صور الأرشيف الجاهز، وتكون تكلفة مثل هذا النظام عدة آلاف دولارات فقط.

نظام إدخال واسترجاع مزود بوسائل إدخال الوثائق النصية (الماسحات الضوئية) ووسائل استرجاعها (محطات عمل حاسوبية) وهذه الوسائل والمحيطيات مربوطة على شبكة محلية بحيث يتضمن النظام عدة محطات إدخال وعدة محطات استعراض.

محطات إدخال:

- تستخدم لإدخال الماسحات الضوئية، ويمكنها أن تعمل في الوقت نفسه كمحطات استرجاع.
- ماسحات *Scaners* ويمكن أن تكون ملونة أو غير ملونة وبأحجام مختلفة *A4* و *A3* أو أكبر.
- طابعة ليزرية (أبيض وأسود) أو ملونة.
- محطات استعراض: حواسيب شخصية تستخدم لاستعراض الوثائق المدخلة، ويمكنها أن تطبع المناسب منها.
- مخدم لإدارة الوثائق تخزن فيه الوثائق ويتضمن نظاماً لإدارة الشبكة ونظاماً لإدارة الوثائق واسترجاعها.
- برج أقراص ضوئية: يكون مرتبطًا مع مخدم إدارة الوثائق ويتضمن الأقراص الضوئية المحتوية على صور الوثائق.
- وتبلغ كلفة مثل هذا النظام من بضعة آلاف الدولارات إلى أكثر من مليون دولار.

البرمجيات:

تستخدم الأرشفة الضوئية عدة برمجيات لتحقيق الغرض من نظام الأرشفة وهي:

* برمجيات إدارة الشبكة والاتصالات.
* برمجيات مسح الوثائق.
* نظام استرجاع الوثائق.
* برمجيات أتمتة العمل.

5.7.1.2 برمجيات تعرف الحروف ضوئيًا *OCR*:

يمكن بواسطتها تحويل صورة الكلمات المدخلة عبر الماسح إلى رموز الحروف المشكلة لهذه الكلمات، أي أن الحاسوب يمكن أن يتعامل مع النص كما لو أنه مدخل بلوحة المفاتيح، وبالتالي يمكنه أن يبحث عن كلمة محددة أو جملة معينة، بينما لا يستطيع الحاسب أن يبحث عن كلمة معينة ضمن صورة الوثيقة.ويمكن للنظام أن يستخدم هذه البرمجيات كلها أو أن يستخدم بعضاً منها ويستبعد البعض الآخر، وفقًا لاحتياجات العمل.

8.1.2 استخدام الأرشفة الضوئية كنظام للعمل:

من أهم مهام مراكز الوثائق الحفاظ على الوثائق في مراحلها النشطة والوسيطة والنهائية، وبالطبع المقصود هنا الوثائق الورقية، ولكن كثير من المؤسسات تستخدم اليوم نظماً رقمية متكاملة تتضمن الأرشفة الضوئية، فمثلاً تعمل المصارف بأنظمة رقمية

حيث تتضمن إمكانية أرشفة الوثائق والصكوك والشيكات الورقية التي تدخل إلى النظام بعد مسحها بالماسحات الضوئية ويجري التحقق من التوقيع الموجود على الشيك عبر مقارنته مع توقيع الزبون المخزن في النظام، ثم يجري العمل باستخدام نظم تدفق العمل ***Work flow*** الذي ينظم سير العمل من موظف إلى آخر، كما تستخدم مؤسسات أخرى رسمية مثل الوزارات هذه الأنظمة الرقمية، فنحن نعرف مثلًا أن وزارات هامة مثل وزارات الدفاع والخارجية في البلدان المتقدمة تستخدم الأنظمة الرقمية، ولا تطبع ورقيًا إلا جزءًا من الوثائق المتداولة إلكترونيًا، مما يجعل أصول الوثائق الرسمية متوفرة بأكملها بالشكل الرقمي، بينما لا تشكل الوثائق الورقية سوى جزءًا من مجموع الوثائق.

إن هذا الواقع الجديد يجعل من مهمة الأرشيف الوطني في كل بلد مهمة معقدة فهو مسئول عن الوثائق الورقية القديمة، ولكنه مضطر للتعامل مع الوثائق في المرحلة النشطة والوسيطة إلكترونيًا، وبالتالي سيقوم بالحفاظ عليها عندما تصل إلى المرحلة النهائية بشكلها الإلكتروني، غير أن الحفاظ على الوثائق بشكلها الإلكتروني ليس عملية سهلة فالوثائق لكي تظهر على الحاسب تستخدم أنظمة متعددة: نظام تشغيل الحاسب، نظام إدارة الشبكة، نظام معالجة الكلمات، وهذه الأنظمة متطورة باستمرار فإذا افترضنا أن إحدى الإدارات حفظت وثائقها على حاسب معين يعمل وفق نظام تشغيل محدد

ثم أرادت استرجاعها بعد خمسين سنة فإنها ستواجه مشكلة إعادة إحياء البيئة الحاسوبية التي ولدت هذه الوثائق، فمع التبدل السريع لنظم التشغيل والمعالجة تصبح الوثيقة بحاجة إلى نقل معطياتها من النظام القديم إلى النظام الأحدث باستمرار للحفاظ عليها بشكل قابل للاسترجاع والتخزين في الوسائط الحديثة المتطورة باستمرار، تمامًا كما كان يفعل النساخ في العصور القديمة للحفاظ على الكتب من عوامل الزمن.

ففي أرشيف المستقبل، إذا توانت إحدى المؤسسات عن نقل وثائقها غير المتداولة إلى النظم الأحدث فإنها ستجد نفسها بعد خمسين سنة أو أقل من ذلك، مضطرة للبحث عن حجر رشيد جديد لفك رموز هذه الوثائق المنسية، وبالتالي ستكون هذه المؤسسات مضطرة دائمًا إلى تحديث مخزونها وذلك بما يشابه عمل النساخ في العصور القديمة.

وإحدى المشكلات الهامة التي يواجهها الأرشيف الرقمي هو أن الوثيقة الورقية يمكن الاطلاع عليها ومشاهدتها دون أي وسيط، بينما نحتاج دائماً إلى جهاز للاطلاع على الوثيقة الإلكترونية، وقد حاولت الشركات المنتجة للتجهيزات المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال اختراع جهاز مخصص للقراءة، وقد تم اختراع جهاز قراءة إلكتروني بحجم كتاب الجيب الصغير ويتراوح وزنه بين 280 غرام و 1 كيلو غرام ويستطيع تخزين بين 4000 إلى 100.000 صفحة حاوية صورًا

وهذا ما يعادل أربعين كتاب جيب وبعد تخزين الوثائق تتم القراءة باستخدام مفتاحين لقلب الصفحة إلى الأمام وإلى الخلف أو التأشير إلى أيقونات ظاهرة على الشاشة وذلك تبعًا لنوع الجهاز ويتراوح سعر هذه الكتب الإلكترونية بين 200 و 500 دولار،والمشكلة الأكبر هنا أن بعض معايير التنضيد لا يمكن تحويلها إلى غيرها دون فقدان بعض المعلومات، على الأقل التنسيق الأصلي

وشكل الهوامش في الوثيقة، ولذلك يسعى المختصون اليوم إلى توحيد معايير التنضيد بين الأنظمة المختلفة للتغلب على هذه المشكلة، كما تشير بعض الدراسات إلى أن عمر الوثيقة الرقمية لا يتجاوز 30 عامًا وفي الحقيقة لا يوجد ما يؤكد مثل هذه التوقعات وعلى العكس يمكن للأقراص أن تعمر أكثر من ذلك بكثير.

ولعل العمل في أرشيف المستقبل إلكترونيًا سيسهل عمل مراكز الوثائق التي ستستطيع بسهولة أن تتابع الوثائق الرسمية في جميع مراحلها، طالما أنها على اتصال مستمر بجميع المؤسسات المعنية بها.

9.1.2 أرشيف الإنترنت:

تتجه كثير من المؤسسات في عصـرنا إلى التوسع في استخدام الإنترنت ونشـر معلوماتها الأساسية عليها، غير أن بعض المؤسسات بدأت أيضًا باستخدام الإنترنت كوسيط للتخاطب مع الموظفين ومع فروع المؤسسة ومع الزبائن والمصارف والشـركاء والموزعين والمزودين والمعلنين، مما يجعل معظم نشاط المؤسسة الفعلي موجودًا بالفعل على الإنترنت، وقد ساعدت البرمجيات المكتبية الحديثة على تحويل عمل الموظف في المكتب إلى جزء من مخزون الإنترنت، ولا يقتصـر ذلك على الشركات الخاصة، فطريقة العمل هذه بدأت تدخل المؤسسات الرسمية من أوسع الأبواب، ولا يستثني من ذلك بعض أهم الوزارات وأكثرها خوفًا على أسرارها مثل وزارة الدفاع الأمريكية.

ولقد انتقلت حملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية لأول مرة من الصحافة والإذاعة إلى التلفزيون عام 1960، وشهدت انتخابات عام 1996 استثمارًا جيدًا لشبكة الإنترنت، إلا أن عام 2004 سيشهد نقلًا حيًا بالصوت والصورة لحملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية، ولقد ضاعت بعض أجزاء هامة من حملة عام 1996 على الإنترنت دون أن يسجلها أحد.

واليوم نشاهد أول محاولة جادة لإنشاء أرشيف للإنترنت من خلال عمل مجموعة صغيرة من المختصين في جامعة كاليفورنيا، حيث عملوا مع بداية عام 1998 على تتبع الوثائق الموجودة على الإنترنت وأنشأوا نسخ عنها على حاسب جامعة كاليفورنيا، واستطاعوا تجميع أكثر من 2 تيرابايت (2 تريليون حرف) من الملفات النصية أو الصوتية أو من الصور المنشورة على الإنترنت، وللمقارنة فإن مكتبة الكونغرس لا تحتوي أكثر من 20 تريليون حرف.

وإن استخدام الإنترنت في البلدان العربية سيشهد تطورات مماثلة في بعض المؤسسات العربية خلال خمس سنوات أو عشر سنوات، إلا أن هذا التوجه مهما كان بعيداً فإنه سيصل في النهاية ، ذلك أن بعض الدول العربية بدأت منذ اليوم بتطبيق مفهوم (الحكومة الإلكترونية) كما في عمان ودبي والكويت ، وعلى دور الأرشيف العربية أن تحضر من الآن لمواجهة احتمالات المستقبل، وعليها أن تبني أبحاثًا جديدة تحدد فيها معايير الأرشيف في الألفية الثالثة ومعايير السـرية وطرق إتاحة الوثيقة وحقوق استرجاعها، وإذا لم نفعل ذلك من الآن نكون كمن يجلس مفكرًا فوق سكة الحديد مطمئناً إلى أن القطار ما يزال بعيدًا.

الفصل الثاني

الفهرسة الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات

🕮 1.2.1البحث عن المعلومات أساس المعرفة:

مشكلة التصنيف والبحث عن المعلومات مشكلة قديمة قدم المعرفة الإنسانية نفسها ، وقد تقدمت أساليب البحث عن المعلومات مع تقدم وتطور المعرفة الإنسانية وارتقت بارتقائها . أما تعبير انفجار الإنتاج الفكري فقد ظهر لأول مرة عام 1851م حيث حذر جوزيف هنري من نتائج هذا الانفجار قائلًا: "ما لم ترتب هذه الكميات الضخمة بطريقة ملائمة، وما لم تعد لها الوسائل اللازمة للتحقق من محتوياتها، فسوف يضل الباحثون سبيلهم بين أكداس الإنتاج الفكري، كما أن تل المعلومات سوف يتداعى تحت وطأة وزنه ، ذلك إن الإضافات التي ستضاف إليه، سوف تؤدي إلى اتساع القاعدة ، دون الزيادة في ارتفاع الصرح ومتانته".

وقد مضى على هذا التحذير حوالي قرن ونصف القرن من الزمن، دون أن تتغير أهمية مضمونه. إذ إن الإنسان في كفاحه الدءوب نحو اكتساب خبرات ومعارف جديدة وتسجيلها، كان بحاجة دائمًا إلى أدوات تساعده في تنسيق هذه المعلومات واسترجاعها بسهولة وسرعة، وقد تطورت هذه الأدوات مع زيادة حجم المعلومات وتطور الوسائط المخزنة فيها.

واستطاع علم المكتبات أن يوفر أدوات أساسية لتصنيف وتحليل واسترجاع المعلومات ، مما سهل مهمات عمل الباحثين في النصف الأول من هذا القرن إلا أن تسارع وتيرة تضاعف حجم المعلومات وصولًا إلى ظاهرة (انفجار المعلومات) طرح من جديد مشكلة المعلومات كإحدى أهم المشكلات التي يواجهها علم المعلومات في النصف الثاني من القرن العشرين، ولقد ترافق ذلك كله مع ظهور شبكة إنترنت التي اختلفت الآراء فيها، فمنهم من أطلق عليها اسم المكتبة الإلكترونية ومنهم من تجاهل دورها كمصدر أساسي من مصادر المعلومات في نهاية القرن الماضي.

ونحاول في هذا الفصل أن نسهم في الحوار الدائر حول شبكة المعلومات الدولية: أهميتها، وسائل الفهرسة الآلية المستخدمة فيها، العلاقة بينها وبين المكتبات، مدى إفادتها من علم المكتبات؟

2.2.1 التأثير المتبادل بين المكتبات وشبكات المعلومات الدولية:

1.2.2.1 مكتبات المستقبل:

لا يخفى على أحد مدى عمق العلاقة بين الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات الإلكترونية، فقد نشأت شبكات المعلومات الحديثة في رحاب المكتبات ولا تزال حتى اليوم تؤثر فيها وتتأثر بها. وها هي نماذج مكتبات المستقبل تبدأ بالظهور في الدول المتقدمة ، وتسعى لإفادة روادها من الخدمات الحديثة بهدف تحقيق التوازن كامل بين التكنولوجيا المتقدمة ورفوف الكتب التقليدية والرفوف المفتوحة من المواد المرجعية.

ففي نيويورك تم إنشاء مكتبة الأعمال والصناعة والعلوم ***Science, Industry and Business Library*** (*SIBL*) التي بلغت كلفة إنشائها / 100 مليون دولار/ ، بفضل إسهام القطاعين العام والخاص، وقد حرص مصمم المكتبة على وضع أحدث التطورات والابتكارات في مجال الديكور الداخلي والتكنولوجيا.

وتغطي المكتبة اهتمامات الجماعات العلمية والأعمال الصناعية، وتضم أكثر من / 1.2/ مليون مجلد من مجموعات الأبحاث الجارية فقط، ويصل طول رفوف المكتبة إلى أكثر من / 50/ خمسين كيلو مترًا موضوعة في خمسة طوابق من الرفوف الإلكترونية، كما تتضمن المكتبة مركزًا للمصادر الإلكترونية ***Electronic Resource Center*** (*ERC*)

الذي يرتبط بشبكة مؤلفة من / 70/ سبعين محطة عمل توفر النفاذ إلى أكثر من / 100/ قاعدة بيانات مشغلة بواسطة الأقراص *المتراصة CD-ROM's*، وإلى ملفات وصحف ونصوص كاملة في الإنترنت، ويوفر النفاذ إلى رابطة الشبكة العالمية ***www***، إضافة إلى / 110.000/ عنوان دورية ومجموعة شاملة من براءات الاختراع وحوالي مليون مادة من المصغرات تؤلف معظم مواد المعاهد العلمية والأعمال.

ويستطيع رواد المكتبة الاستفادة من تصنيف أسبوعي ويومي للافتتاحيات الجديدة المنشورة في ***www***ومراجعة شاملة للبحث في قواعد البيانات الإلكترونية للمكتبات. وتضم مكتبة الأعمال والصناعة والعلوم / 500/ قاعة مطالعة حديثة مزودة بأحدث أدوات العمل بما في ذلك حواسب محطات عمل، وهي تستقبل يوميًا أكثر من / 2500/ شخص.

وفي سان فرانسيسكو بلغت كلفة إنشاء المكتبة العامة / 140/ مليون دولار ***San Francisco Public Library (SEPL)*** وهي مرتبطة بشبكة حاسوبية كبيرة مؤلفة من / 1100/ محطة عمل توفر النفاذ إلى الإنترنت، وتحتوي أدلة منتجات الوسائط المتعددة ***Multi Media*** ، كما تتضمن مركز اكتشاف إلكتروني للأطفال وتوفر النفاذ إلى قواعد البيانات النصية والرقمية، وتقارير الأمم المتحدة الإحصائية، وتقارير في العلوم التطبيقية والملخصات التكنولوجية، وتستقبل يوميًا أكثر من / 6000/ شخص.

ويلاحظ المختصون أن مجمعات المكتبات العامة الكبرى في فرنسا وبريطانيا وألمانيا واليابان، بنيت أو أعيد تنظميها وتم تجهيزها بأحدث الوسائل التكنولوجية بما في ذلك الرفوف الإلكترونية ، وتكنولوجيا المعلومات وشبكات المعلومات التي توفر النفاذ إلى إنترنت وإلى مصادر إلكترونية داخلية على أقراص متراصة *CD-ROM's* وكذلك الأمر في الوطن العربي فقد بدأت المكتبات الكبرى الحديثة بالأخذ بأحدث تقانات المعلومات وخاصة في المكتبات المنشأة حديثًا ففي الإسكندرية تم إنشاء مكتبة كبرى تستعيد دور الإشعاع الثقافي الحضاري الذي أدته مكتبة الإسكندرية التاريخية، ولكنها أقيمت وفق أحدث أساليب تكنولوجيا المعلومات، وهي تشاد على موقع تبلغ مساحته / 45.000م2/ ، وتبلغ المساحة الإجمالية للطوابق / 80.000م2/ وتضم ثمانية ملايين كتاب وخمسين ألف مخطوطة وخمسين ألف خارطة وتضم خمسين ألف جهاز صوتي أو مرئي أو حاسوبي و قاعدة بيانات ***OPAC*** وتوفر لروادها إمكانية النفاذ إلى إنترنت عبر طرق المعلومات السريعة، وكما تضم المكتبة مركزًا للمؤتمرات يتضمن قاعدة المؤتمرات / 1700 مقعدًا / وقاعات للندوات / 400 مقعدًا، ومتاحف للعلوم والخط والآثار، والمعهد العالي لعلوم المعلومات، ومخبر التخزين والحفظ، إضافة إلى المكتبة لتكون مرجعًا ومصدرًا مهمًا للمعلومات، ليس فقط لمدينة الإسكندرية أو لمصر وحدها، وإنما أيضًا للباحثين والمهتمين جميعهم في البلدان العربية ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، حيث يمكن النفاذ إلى قواعد بياناتها عبر طرق المعلومات السرية.

1 . 2 . 2 . 2 إنترنت والمكتبات:

وبالمقابل بدأت شبكة إنترنت تثبت جودها كمصدر مهم للمعلومات، وهي تنافس في ذلك المكتبات التي كانت حتى وقت قريب المصدر الوحيد تقريبًا للمعلومات، وإن السؤال اليوم: ما فائدة الشبكة؟ هو كالسؤال: ما فائدة الكتب؟

فالشبكة اليوم توفر أجوبة ملائمة لأي استفسار حول معلومات عامة أم علمية أم اقتصادية أم حول الشؤون الحكومية أم المعلومات المتعلقة بالأشخاص، ويزداد كل يوم عدد المشتركين في إنترنت، كما يزداد عدد الناشرين فيها، وذلك بعد أن أصبح النشر في إنترنت سهلًا، وأصبح بإمكان الأفراد غير المتخصصين أن يستخدموا إنترنت ليس للبحث عن المعلومات فقط وإنما أيضًا لنشر ما يرغبون أو ما يعتقدون أنه قد يفيد مشتركين آخرين في إنترنت.

ومع الاهتمام المتزايد بإنترنت، سارعت الشـركات إلى استثمار هذه الظاهرة، وأسست مواقعها التي تتضمن معلومات تفصيلية وشاملة عن أعمالها واستثماراتها ومنتجاتها ودعايات بهدف ترويج مبيعاتها، ولا نرى نظيرًا لتوجه هذه الأعداد المتزايدة نحو إنترنت سوى الهجرات الجماعية التي شهدها الغرب الأمريكي بحثًا عن مناجم الذهب، وهو ما عرف في ذلك الوقت باسم (حمى الذهب)، مما أدى إلى استمرار توسع مناجم الذهب لفترة طويلة.

ولعل هذا التوسع المستمر هو إحدى الظواهر الإيجابية التي جعلت إنترنت أكثر آليات نشر المعلومات اتساعًا، حيث يستطيع الباحث العثور على كل ما يحتاجه في بحوثه من معلومات. إلا أن هذا التوسع يشكل في الوقت نفسه نقطة الضعف الكبرى في شبكة إنترنت، فهنالك كمية هائلة جداً من المعلومات تضاف يوميًا إلى إنترنت.

وهي معلومات متنوعة جداً، مثل الألعاب والإعلانات التجارية والبيانات الخام العلمية والأعمال المالية ومجموعات النقاش والبريد الإلكتروني والمؤتمرات الفيديوية والمواقع التي تسمح للمستفيد بزيارة المدن والمتاحف والأسواق وفهارس المكتبات العامة وملخصات التقارير التكنولوجية وقواعد بيانات النص المنهل *HTML*، وهذا التنوع الشديد يجعل تصنيف كل هذه المواد وبالتالي العثور عليها صعبًا جدًا، حيث أن الاستفادة من الفهارس الآلية في عملية البحث عبر الإنترنت كثيرًا ما تقودنا إلى نتائج تكثر فيها الوثائق البعيدة عن الموضوع المطلوب، وقد تفشل في جلب بعض الوثائق المهمة في مجال موضوع البحث.

نقطة ضعف إنترنت الكبرى هي أن كثيرًا من معلوماتها عابرة ومؤقتة وتخزن في قواعد عديمة الشكل ومشوشة، إذ أن إنترنت وخصوصًا مواقعها في (رابطة الشبكة العالمية *WWW*) لم تصمم لدعم النشر المنظم واسترجاع المعلومات كما في المكتبات.

وباختصار، الشبكة ليست مكتبة رقمية، ولكي تستمر وتزدهر، ستحتاج للاستفادة من الخدمات التقليدية للمكتبة بهدف تنظيم استرجاع المعلومات من الشبكة. ويأمل المستفيدون من الإنترنت أن تستطيع هذه الشبكة الإفادة من مهارات المكتبيين في التصنيف والاختيار بالتنسيق مع إمكانات علماء البرمجة الحاسوب من أجل أتمتة مهام فهرسة وحفظ واسترجاع المعلومات.

3.2.1 محركات البحث *search engines*:

1.3.2.1 التعريف بمحركات البحث:

حتى هذه اللحظة تتحمل التقانات الحاسوبية العبء الأكبر من مسؤولية تنظيم المعلومات في إنترنت، لأن الاعتماد الكلي على المفهرسين البشريين سيجعل من المستحيل مواجهة هذا الإغراق اليومي لإنترنت بكم هائل متجدد من المعلومات ، ولذلك كان لا بد من اللجوء إلى البرامج الآلية التي تقرأ صفحات مواقع الإنترنت وتصنفها وتفهرس البيانات الرقمية. وقد لجأ مستثمرو إنترنت إلى هذا الحل البسيط مستفيدين من الانخفاض السريع والمستمر لأسعار الحواسب والبرمجيات ، مما يجنبهم النفقات الباهظة للفهرسة البشرية، ومما يساعدهم في إنجاز الفهرسة المطلوبة بسرعة مناسبة لتوسع إنترنت المستمر ، وبما لا يقارن ببطء الفهرسة البشرية ولكن، هل الفهرسة الآلية

هي حقاً الحل المناسب لاسترجاع المعلومات في الإنترنت؟ هنا لا بد لنا من تفهم الطريقة التي تعمل بها محركات البحث ، وهي طريقة مختلفة تماماً عما تعتمده الفهرسة البشرية ، ونلاحظ بصورة أولية أن نتائج البحث في مواقع رابطة الشبكة العالمية *(Web)* تتضمن غالبًا إحالات إلى مواقع لا علاقة لها بالموضوع، بينما تهمل المواقع الأخرى التي تمتلك مواد مهمة.

تستخدم شركات خدمات المعلومات الفورية برامج ذكية تسمى محركات البحث ***Search Engines*** أو زواحف الشبكة ***Web Crawlers*** أو عناكب ***Spiders*** أو روبوتات ***Robots*** وتتوضع محركات البحث في المخدم العام لشركة الخدمة الفورية في رابطة الشبكة العالمية ***web*** ذلك أنها تقوم بفهرسة المواقع المختلفة بشكل متعاقب مما يوحي بأنها تنتقل أو تزحف من موقع إلى آخر، حيث تقوم بتحميل صفحات الموقع ثم تتفحصها وتستخلص فهارس المعلومات، ويمكن القول إن محرك البحث يشمل برنامجًا يتسرب إلى ملايين الصفحات المسجلة في الفهرس بغية إيجاد الصيغ المطابقة لموضوعات البحث ثم يقوم بتصنيف هذه الصيغ وفقًا لمدى ارتباطها بموضوع البحث، غير أن محركات البحث تعمل بأساليب مختلفة جدًا طبقًا لشبكات الخدمات العديدة التي تعتمدها؛ وهنا نميز طريقتين:

- **الفهرسة البسيطة:** تتضمن قراءة كلمات صفحات الموقع جميعها، ثم معظم الكلمات الواردة في نصوص هذه الصفحات ككلمات مفتاحية لخدمة البحث.

- **الفهرسة الذكية:** تتضمن إجراء تحليلات معقدة بهدف تعيين واصفات أو جمل تستخدم ككلمات مفتاحية لخدمة البحث.

وبعد الانتهاء من تحديد الجمل أو الواصفات أو الكلمات المفتاحية يتم تخزينها في قواعد معطيات محركات البحث، حيث يوضع إلى جانب كل كلمة عنوان يعينه محدد المصدر الموحد *URL* وبذلك يتم تحديد مكان وجود الملف.

ومن المعروف أن معظم شركات الخدمة الفورية في إنترنت تستخدم برامج بحث تسمى المستعرض *Browser*فعندما يبحث المستفيد عن الصفحات التي تتضمن كلمة أو واصفة محددة، يتم إحالة طلب المستفيد إلى قاعدة بيانات محركات البحث ويتم استحضار عناوين صفحات المواقع جميعها التي تتطابق مع طلب المستفيد حيث ينتج عن ذلك قائمة من العناوين التي يمكن أن نختار أية نقطة فيها ونؤشر عليها بالفأرة من أجل تحقيق الاتصال بأحد المواقع التي تستجيب للاستفسار المطلوب.

وتستطيع محركات البحث أن تفهرس ملايين الصفحات كل يوم بما يضمن تحديث قواعد معطياتها بصورة مستمرة، ومواجهة التوسع المستمر في تخزين المعطيات كما تستطيع من ناحية أخرى خدمة ملايين الاستفسارات ومواجهة التوسع المستمر في طلبات البحث.

تستخدم بعض الشبكات الخاصة وسائل إضافية مثل مفكرة أو دليل المواقع (*Site Directory*) وهو أشبه بدليل الهاتف المفهرس حيث تتصل آلة البحث بالمواقع تباعًا وتبدأ آلة البحث (الروبوت) من الصفحة الأولى (القائمة الرئيسة) المتصلة بباقي الصفحات، هكذا تستطيع آلة البحث تتبع كل الوصلات لمسح صفحات الموقع .

وهنا يجب أن نشير إلى أن آلة البحث نفسها لا تعبر الشبكة (*Web*)، بل هي تطلب الصفحات من قائمة المواقع المهمة وهي أكثر المواقع شعبية، وقوائم من الوصلات الناتجة عن مسح *Usenet* أو أرشيف قوائم البريد. ويسجل الروبوت المعلومات البارزة مثلاً يمكن أن يمسح الكلمات المفتاحية أو العبارات التعريفية الوصفية أو مستخلص الصفحة ، أو يمكن أن يحلل النص الكامل للصفحة لاستنتاج الكلمات المفتاحية.

وتؤدي الروبوتات أو محركات البحث عملها ضمن بيئة إنترنت أو إنترانت حيث تتميز هذه البيئة بشكلها التلقائي الذي لا يخضع لأي نوع من التخطيط المركزي، وليس ثمة طريقة منهجية لحفظ المعلومات والوثائق، مما يجعل الإبحار فيها صعبًا ويستغرق وقتًا طويلًا، ومما يجعلها أشبه بالمتاهة.

وهنا يجب أن نشير إلى أن محرك البحث لا يعني المعنى الشعبي الشائع عن خدمات المعلومات المتاحة مثل *AltaVista – Yahoo* بل سنستخدم هذا المصطلح بمعنيين:

- **المعنى الأول**: برنامج يستطيع المستفيد من خلاله تشكيل سؤال وتنفيذ بحث عن المعلومات.
- **المعنى الثاني**: وهو البرنامج الذكي الذي تحدثنا عنه سابقًا وهو الذي يستدعي صفحات المواقع بصورة متعاقبة لفهرستها مما يوحي بأنه ينتقل بينها ويزحف إليها. مما استدعى تسميته بالزاحف *Crawler*أو المفهرس *Indexer* أو الروبوت (*Robot*) الذي يطلق عليها اختصارًا (*bot*)وتتجلى مهمة هذا البرنامج في إعداد قواعد بيانات قابلة للبحث أو فهارس وكشافات . ومن المفيد أن نلاحظ الفرق بين مفهوم " لبحث " *Searching* وهو الفعل الذي يؤديه المستفيد عندما يسجل كلمة معينة أو عبارة للحصول على قائمة بالمواقع التي تحتوى على صفحات تستجيب لمتطلبات البحث، وبين مفهوم "الزحف" *Crawling* وهو فعل العودة إلى مصادر البيانات لإعادة تحليل صفحات المواقع وتحديث الفهارس.

ولعل أفضل محركات البحث هي المحركات التي تسمح للمستفيد بإجراء بحث شامل وتتميز بسهولة الاستخدام وسهولة الصيانة وإمكانية الفهرسة متعددة الجوانب؛ ولإنجاز هذه الأهداف لا بد من توافر المتطلبات التالية:

- قابلية احتواء اللغة الطبيعية ونماذج الاستفسار البولياني وباقي النماذج.
- ظهور نتائج البحث بشكل منمذج من أجل تطبيقات مختلفة.
- الالتزام بمعايير إقصاء الروبوت، الذي يسمح للمخدمات في المواقع أن ترفض نفاذ الروبوت إلى الصفحات الخاصة غير المؤهلة للعرض أمام الجمهور.
- قابلية التوليف الدقيق أو تشكيل معالجة الفهرسة بطرق مختلفة تحقق متطلبات متنوعة للمشرفين على فهرسة المواقع ، مثلًا لفهرسة معطيات موقع معين باستثناء ملفات تتمتع بصفات خاصة.
- قابلية فهرسة نماذج مختلفة مثل:

Plaintex (TXT) HTML,Adobe Portable
Document Format (PDF), Post Script (PS) Micro Soft RTEPDF, Frame Maker
.Interchange Format (MIF).

- دعم نظم تشغيل متنوعة مثل *Windows NT, Unix* وغيرها.

2.3.2.1 اختيار محرك بحث:

يتألف البحث عادة من مجتزأين (*Modules*) يعمل كل منهما مع الآخر:

- **القطعة الأولى:** هي المجتزأ (*Module*) الخاص بالفهرسة وهو المسئول عن قراءة المعلومات في قواعد البيانات المختلفة، حيث يمكن أن تكون قاعدة البيانات مؤلفة بكاملها من ملفات النص المنهل *HTML*، كما يمكن أن تضم مقدارًا محدودًا من ملفات أخرى (عادة *ASCII* أو *ATF*).

بعد الانتهاء من قراءة المعلومات سيتم وضع الكلمات المفتاحية الناتجة ضمن ملف الفهرسة الذي سيتضمن مؤشرات إلى المكان الدقيق لكل وثيقة. ويشبه الفهرس كتابًا ضخمًا يحتوي على الكلمات المفتاحية من كل صفحة من صفحات (*Web*) التي يجدها برنامج الفهرسة الآلية في طريقه وفي حال طرأ تعديل على الصفحة، يتم تحديث الفهرس تلقائيًا بالمعلومات الجديدة. ويمكن أن ينمو ملف الفهرس تلقائيًا بالمعلومات الجديدة. ويمكن أن ينمو ملف الفهرس إلى أن يصبح حجمه هائلاً وفقًا لكميات البيانات المراد فهرستها، ووفقًا لخوارزمية الفهرسة التي يمكن أن تساعد في ضغط حجم ملف الفهرس.

- **المجتزأ الثاني:** هو محرك البحث الفعلي، إنه المجتزأ الذي يستجوب ملف الفهرس يقوم ومقارنة الكلمات التي أدخلها المستفيد مع الكلمات المتضمنة في ملف الفهرس وإعادة النتائج.

تعمل محركات البحث جميعها بالاعتماد على هذه المبادئ إلا أنها تختلف فيما بينها في تفاصيل طريقة العمل، فمثلًا يستخدم بعضها تركيب (كلمة / طور) وبعضها يعيد ملخصًا عن الوثيقة المطلوبة، وأخرى ستعود فقط بإتاحة إمكانية الوصل مع الوثيقة المطلوبة.

قبل تركيب محرك البحث ، يجب أن ينظم المستخدم جدول أولوياته فهل المطلوب هو سهولة استخدام المحرك وتركيبه وتوافر الدعم الفني أو المطلوب اختيار محرك بحث غير مكلف ، وأخيراً يجب دراسة حجم المشكلات التي قد يواجهها مستخدم محرك البحث ، وكم من الوقت يستغرق تركيبه ؟ وكم من الوقت يستغرق إعادة فهرسة الوثائق جميعها إذا تغير شيء منها؟

وعموماً ليس ثمة محرك بحث واحد يفي بمتطلبات مؤسسة تزويد خدمات المعلومات ولذلك لابد من دراسة خصائص محركات البحث لاختيار ما يناسب متطلبات المؤسسة.

عندما تختار مراكز المعلومات أو المكتبات محرك البحث تستطيع مقارنة الجدوى بين عدة محركات من حيث الكلفة والمواصفات الفنية؛ مثلًا: هل يتطلب تركيب محرك البحث المجاني وقتًا طويلاً؟ وهل يصعب الحصول على الدعم الفني؟

فإذا كانت الحاجة إلى الوقت وإلى وجود مساعدات البحث ***Search Utility*** لا تأتي ضمن أولويات الموقع، فإن اختيار محرك البحث ذي الكلفة الأقل ربما يكون هو الخطوة الصحيحة.

إلا أن هنالك مواقع تهتم بعامل الزمن وتعده من أولوياتها، ومثل هذه المواقع ترى أن محرك البحث المجاني ربما يأخذ وقتًا أطول من المتوقع، وكذلك قد يكون الدعم الفني صعباً ، وربما يستغرق وقتاً طويلاً في فهرسة وإعادة فهرسة المواقع، وفي هذه الحالة قد تختار محرك بحث تجاري؛ لأن الكلفة المالية ستعوضها حتمًا إمكانات السرعة في التركيب والبحث وخدمات الدعم الفني.

3.3.2.1 سلبيات الفهرسة الآلية:

ذكرنا سابقًا أن الفهرسة الآلية تؤدي في كثير من الأحيان إلى إعطاء نتائج غير دقيقة للبحث ، كأن تتضمن الإجابة مئات من الصفحات التي لا تهم المستفيد في حين يتم إهمال عدد مماثل من الصفحات المهمة.

إن إنترنت المؤلفة من خليط غير متجانس من المواد المختلفة والمتباينة تباينًا كبيرًا تفتقر إلى المعايير التي تسهل الفهرسة آليًا، كما أن محركات البحث –على عكس المفهرسين من البشر– تجد صعوبة في تحديد خصائص الوثيقة أو نوعها سواء أكانت شعرًا أم مسرحية أم إعلانًا.

ولم تنشأ صفحات *web* بطريقة مناسبة تسمح للبرامج الآلية أن تستخرج بشكل موثوق ترتيب المعلومات، مثلما يمكن للمفهرس البشري أن يجده عبر معاينة خاطفة: الكاتب، تاريخ النشر، طول النص، ومحتوى الموضوع (وهذه المعلومات معروفة باسم البيانات الوصفية *matadata*).

بعض البرامج الآلية تعود بإحصاءات حول مدى تكرار الكلمات في الصفحات التي تتفحصها، وتضع جدولاً بالمواقع التي تكرر إحدى الكلمات مرتبة وفق الإحصاءات الناتجة. وذلك يؤدي إلى أن يحاول موقع ما أن يوجه الانتباه إليه من خلال تكرار كلمات معينة مرغوبة ومطلوبة من الجمهور دون أن يكون لها علاقة بمضمون صفحات الموقع. بينما يستطيع المفهرسون من البشر اكتشاف هذه الحيل الساذجة بسهولة.

ويستطيع المفهرسون من البشر وصف عناصر الصفحات الفردية من الأنواع جميعها (النصوص – الصوت – الصور – الفيديو) كما يستطيعون توضيح كيفية توافق هذه الأجزاء مع بعضها بعضاً ضمن قاعدة معطيات متجانسة. ولذلك يتجه البحث العلمي اليوم نحو حل بعض مشكلات مناهج التصنيف الآلي، وخاصة من خلال ضرورة إلحاق البيانات الوصفية *Metadata* بالملفات جميعها، هكذا تستطيع برامج الفهرسة أن تجمع هذه المعلومات وتجدد اتجاه البحث. وأكثر المحاولات تقدمًا في هذا المجال يقدمها برنامج (دبلن للبيانات *الوصفية Metadata Dublin Core*)ويتراوح تصنيف البيانات الوصفية من العنوان أو الكاتب إلى نوع الوثيقة (نص أو فيديو).

الفصل الثالث

المكتبات الرقمية (الصعوبات والتحديات)

لا شك في أن المكتبات التقليدية بمختلف أنواعها لم تعد هي الوجهة والوسيلة الوحيدة التي يتم عن طريقها، ومن خلالها الحصول على المعلومات والمعارف في شتى العلوم، التي كانت محصورة بين عدة جدران وأرفف تضم محتويات تلك المكتبات والتي يمكن أن تتعرض للتلف بين الحين والآخر لأي طارئ قد يحدث لها، وكذلك سهولة الوصول إلى تلك المعلومات من العناوين المختلفة لم تعد في حاجة إلى صعوبات تذكر، وذلك بفضل مستجدات هذا العصر الذي نعيش فيه اليوم وما يرافقه من تطورات متلاحقة وبسرعة فائقة على مختلف الأصعدة، وخصوصاً فيما يتعلق بموضوع المكتبات والمعلومات والاتصالات.

ونتيجة لتلك التطورات الهائلة وجد الإنسان نفسه في بيئة تعتمد على المعلومات بعدة وسائل لنقلها ابتداءً من اختراع الآلة الكاتبة العادية ثم المذياع، ومن بعده الإذاعة المرئية (التلفاز) مرورًا بأجهزة الميكروفيش والميكروفيلم ثم انتشار القنوات الفضائية عبر الأقمار الصناعية،

وانتهاء بالحاسب الآلي، وبرامج تشغيلية وربطه بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وقد حتمت هذه التطورات على الإنسان ضرورة الاستعداد للدخول في ما يعرف الآن بمجتمع المعلومات المعتمدة كلياً على المعلومات المحسبة، والمرقمنة عبر قنوات الاتصال المتاحة.

لذلك توجب على الإنسان قبول التحدي للدخول في هذا المجتمع الجديد من خلال التطوير الجذري في كل ما يتعلق بالبنية التحتية للاتصالات في كل دولة، وبما يواكب المستجدات التي تطرأ عليها بين الحين والآخر، ثم التأهيل والتدريب المستمر أثناء الخدمة، ثم العمل على تقليل التكلفة المادية لهذه التقنية للوصول إلى رخص مصادر المعلومات.

الأمر الذي حتم ظهور ما يعرف بالمكتبات الرقمية الموضوع الرئيس لمؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الحادي والعشرين، وذلك في ظل البيئة التقنية والتكنولوجية المتطورة، والنمو المتسارع في نشر مصادر المعلومات الإلكترونية سواء كانت مخزنة على الأقراص المرنة *FLOPPY* أو الأقراص *الصلبة* *HARD* أو الأقراص المدمجة *COMPACT* أو الأقراص المكتنزة *CD-ROM* أو *DVD* أو المتاحة من خلال البحث بالاتصال المباشر *ON LINE SEARCH*.

وتشير أدبيات علوم المكتبات والمعلومات إلى عدة مترادفات لمصطلح المكتبة الإلكترونية، والتي تتميز عن غيرها من المكتبات بالاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتخزينها، واسترجاعها وبثها، والمصطلحات المرادفة للمكتبة الرقمية *Digital Library* هي:

- المكتبة الإلكترونية *Electronic Library*.
- المكتبة الافتراضية *Virtual Library*.
- مكتبة المستقبل *Library of future*.
- المكتبة المهجنة أو المهيبرة *Hybrid Library*.
- مكتبة بدون حوائط *Library without walls*..
- مكتبة بلا أوراق *Library without papers*.

وسوف تغطى هذه الورقة جزءاً من المحول الأول من محاور المؤتمر المتعلق بالمكتبة الرقمية العربية الأسس الفلسفية والنظرية والمحور الفرعي الصعوبات ومعوقات إنشاء المكتبة الرقمية العربية بالتطرق إلى مكتبات جامعة سبها في ليبيا نموذجاً في إطار الصعوبات، والتحديات التي تواجهها.

حيث أن ظهور المكتبات الرقمية يمثل منعطفاً مهماً في تاريخ البشـرية في إطار نشر المعرفة، والوصول إليها بأيسر الطرق وأسرعها، فبعد أن كانت المعارف تنشـر وتنتقل وثبت عن طريق الأوعية المادية التقليدية ابتداءً من تسجيل تلك المعارف على الألواح الطينية، والنقش على الجدران تم اكتشاف ورق البردي، والجلد لتسجيل المحفوظات ثم جاء عصر اختراع الطباعة لنشـر الكتاب المطبوع، وليسهم –ولفترة طويلة من الزمن– في نقل المعرفة البشـرية وحفظها، إلى أن حصل التطور الكبير والسريع في نقل المعرفة عن طريق الأوعية الرقمية عن طريق الأقراص بمختلف أنواعها وأشكالها، وخصوصًا بعد انتشار شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في تسعينيات القرن العشرين.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على الصعوبات والعوائق والتحديات التي تواجه إنشاء وقيام المكتبات الرقمية وفق الطرق والقواعد الصحيحة من خلال الاطلاع على الأدبيات المنشورة في هذا المجال من قبل المتخصصين في قطاع المكتبات والمعلومات.

ومن خلال التجارب التي طبقت في بعض الدول العربية وذلك بالإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما هي الصعوبات والعوائق التي تعترض إنشاء المكتبات الرقمية؟
- ما هي التحديات التي ينبغي مواجهتها في هذا الخصوص؟
- وما هي الإجراءات والخطوات التي اتخذتها جامعة سبها في حوسبة ورقمنة مكتبتها المركزية ومكتبات الكليات التابعة لها؟

من خلال الإجابة على هذه التساؤلات يمكننا الحصول على بعض النتائج والتوصيات والمقترحات اللازمة لهذا الموضوع.

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بأهمية المكتبات الرقمية كضرورة حتمية لمواكبة التطورات الحديثة في هذا المجال، وما يمكن أن تقدمه من فوائد ومزايا للمستفيدين على مختلف مستوياتهم، وتخصصاتهم في ظل التطورات الراهنة في مجال تنظيم خدمات المعلومات.
- الاطلاع على واقع مكتبات جامعة سبها لمعرفة إمكانية التوصل لإعداد خطة علمية لحوسبة ورقمنة مكتباتها بالطرق العلمية السليمة من خلال التعاون مع الجهات المتخصصة ذات العلاقة بهذا النشاط.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في أهمية وجودها كضرورة حتمية تفرضها الظروف المحيطة بنا، وكأساس من أسس التواصل العلمي مع الآخرين في مجال إنتاج المعرفة الإنسانية ونشرها، لأن التقنيات التكنولوجية والمعلوماتية، والتطورات التي شهدتها وتشهدها بصورة مستمرة قد أثرت وتؤثر بصورة مباشرة في المنهجية العلمية المستخدمة في العملية البحثية من قبل المستفيدين من هذه الخدمات.

ولكي تحافظ المكتبات على مكانتها في المجتمع، وعلى أداء دورها الأساسي المنوط بها في اقتناء وحفظ وتنظيم المعرفة الإنسانية، ومن ثم تقديم خدماتها لمجتمع المستفيدين بالسرعة المطلوبة وبيسر وسهولة، عليها الإسراع بأكثر ما يمكن لتبني مشروع الدخول في إنشاء المكتبات الرقمية وتكوينها في جميع كليات الجامعة والمراكز البحثية التابعة لها، للمساهمة وبصورة جدية في تطوير العملية التربوية والتعليمية والبحثية في الجامعة.

مصطلحات الدراسة:

المكتبات الرقمية: هي المكتبات التي تتكون محتوياتها بالكامل من مواد ومصادر رقمية.

الصعوبات: هو ما يعترض إنشاء المكتبات الرقمية من مشكلات تحول دون قيامها سواء على المستوى الإداري والمالي، أو الفني المتمثل في البنية التحتية الأساسية اللازمة لإنشائها.

التحديات: هي المواجهة اللازمة لكل العراقيل التي تحول دون قيام المكتبات الرقمية بطرق علمية مقنعة.

مكتبة جامعة سبها: هي المكتبات الجامعية المركزية، والفرعية في كليات الجامعة التي تقدم خدماتها لمجتمع الجامعة.

جامعة سبها: هي إحدى الجامعات الأساسية في الجماهيرية الليبية تقع في جنوبها ممولة بالكامل من خزينة المجتمع تحت إشراف اللجنة الشعبية العامة للتعليم والبحث العلمي وتتكون من سبع عشرة كلية نظرية وعلمية تطبيقية.

مفهوم المكتبات الرقمية وتطورها:

لقد وردت العديد من التعريفات حول مفهوم المكتبات الرقمية على لسان المتخصصين في أدبيات علوم المكتبات والمعلومات نورد منها على سبيل المثال ما يأتي:

- تعريفها بأنها مجموعة من أوعية المعلومات المحوسبة رقميًا والمرتبطة بطريقة خاصة تناسب طريقة الاستخدام من خلال شبكة المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات، وتؤكد تجهيزات المكتبات الرقمية على تيسير تزويد المعلومات وبثها واستخدامها.

- كما ورد في معجم *ODLIS* الإلكتروني بأن المكتبة الرقمية هي مكتبة بها مجموعة لا بأس بها من المصادر المتاحة في شكل مقروء آليًا (في مقابل كل المواد المطبوعة ورقيًا أو فيلميًا (*Microform*) ويتم الوصول إليها عبر الحاسبات وهذا المحتوى الرقمي يمكن الاحتفاظ به محليًا أو إتاحته عن طريق الشبكات.
- ويرى يورجمان بأن المكتبات الرقمية ما هي إلا أشكال حديثة من نظم استرجاع المعلومات، أو نظم المعلومات التي تدعم إنتاج المحتوى الرقمي، والإفادة منه والبحث فيه، فيما يرى بعضهم أنها مجموعة التقنيات والأدوات والمصادر والإجراءات ذات الصلة بإدارة المحتوى في بيئة المعلومات الإلكترونية.
- كما تعرف بأنها المكتبة التي تمسح جميع أشكال المواد ضوئيًا، وترمزها بهدف إتاحة الوصول إلى جميع مقتنياتها إلكترونيًا.
- ويقول عكنوش بأن المكتبات الرقمية *Digital library* هي مجموعة من مواد المعلومات الإلكترونية، أو الرقمية المتاحة على خادم المكتبة *Server* ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو عبر شبكة الإنترنت.

-

- ويعرفها *Arms* بأنها مجموعة منظمة من المعلومات، تصحبها بعض الخدمات حيث تكون المعلومات مخزنة في أشكال رقمية ومتاحة عبر إحدى الشبكات.
- أما في قاموس مصطلحات علم المكتبات والمعلومات فقد عرف جون ريتز المكتبة الرقمية بأنها مكتبة تحتوي على نسبة كبيرة من المصادر في شكل رقمي (مقروء آليًا) بالتوازي مع المصادر المطبوعة أو الميكروفيلمية، وقد بدأت عملية الرقمنة بخدمات التكشيف، والاستخلاص، ثم انتقلت إلى الدوريات والكتب المرجعية، ثم دخلت مجال نشر الكتب .

من خلال استعراض عينة من تعريفات المكتبات الرقمية، والاطلاع على العديد منها في الأدبيات المنشورة يمكننا تلخيصها في أن كل ما تحتويه المكتبة الرقمية يجب أن يكون في شكل رقمي بما يعني أن جميع المجموعات في شكل رقمي، وإن كل العمليات والإجراءات تتم من خلال عالم افتراضي عبر شبكات الحاسب الآلي موزعة عالميًا، ويعتمد هذا المفهوم على أن المكتبة كيان لم يوجد من قبل، وهذا غير صحيح حيث أن المكتبات التقليدية تضطلع ببعض مهام المكتبة الرقمية على جميع أشكال الحوسبة، وبناءً عليه يمكن لتلك المكتبات أن تحتوي على مجموعات مادية تقليدية وورقية على حد سواء، بينما تتحول أساليب بحث المجموعات إلى شكل إلكتروني.

ويشير الهوش في هذا الصدد إلى أن المكتبات الرقمية هي عبارة عن رؤية مستقبلية لشكل متطور من المكتبات الحالية فهي مجموعات من المعلومات الرقمية تجمع بين التركيب والتجميع الذي جعله الحاسوب ممكنًا.

أما عن بدايات المكتبات الرقمية وتطورها فيعود ذلك إلى الأربعينات والخمسينات من القرن العشرين، ويمكننا تحديد مرحلتين في تطور تاريخ المكتبات الرقمية:

المرحلة الأولى: تتمثل في إسهامات بعض المؤسسات مثل مؤسسة العلوم القومية *(NSF)* وأيضًا وكالة ناسا لعلوم الفضاء *(NASA)* التي كان لها الدور الكبير في تمويل مشروعات المكتبات الرقمية بشكل فاعل منذ بدايات التسعينات، وكان لها الفضل في:

- توضيح المفاهيم ذات الصلة بالمكتبات الرقمية وتقديم تعريفات لها.
- إثارة الاهتمام العام بخصوص وعود تقنيات المكتبات الرقمية وإمكاناتها.
- إحراز تقدم في مجال تصميم التفاعل أثناء البحث فيما يتعلق بمواد مختلفة للمكتبات الرقمية.
- جمع جماعات مهنية مختلفة تنتمي إلى تخصصات مختلفة تتراوح بين الإنسانيات والعلوم الاجتماعية والهندسة.

•

- تحفيز البحث المتعلق بالمكتبات الرقمية، وهذه المرحلة أدت إلى تحقيق ملحوظ في مجال الحركة المكتبية الرقمية (*Digital Librarianship*) التي أنارت اهتمام الأوساط الأكاديمية، ومتخذي القرار السياسي والجمهور عامة.

أما المرحلة الثانية: فقد جاءت داعمة للمرحلة الأولى بعد النجاح الذي حققته، وتمثل ذلك في:

- تغطية أوعية مختلفة تشمل الأشرطة الصوتية، والموسيقى، والبيانات الاقتصادية والبرمجيات والفيديو، والمواد النصية.
- تنويع المحتوى ليشمل مواد النماذج الأنتربولوجية والصور، والمخطوطات الأدبية وسجلات المرضى.
- استكشاف قضايا جديدة، مثل أمن المعلومات، والتصنيف الآلي، ومصادر المعلومات.
- توافر الجهود نتيجة لارتفاع عدد الوكالات الممولة لمشـروعات المكتبات الرقمية وتنوعها.

أهداف المكتبات الرقمية:

للمكتبات الرقمية أهداف تسعى إلى تحقيقها لخدمة المستفيدين تتمثل في:

1) العمل على جمع المعلومات، وتخزينها وتنظيمها، وحفظها في أشكال رقمية من خلال المشاركة والمساهمة في إنتاج المعرفة، والإفادة منها.

2) تسهيل عمليات التعاون المشترك بين مؤسسات ومراكز البحث العلمي والمؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها.

3) المساهمة الفاعلة في مساعدة مؤسسات البحث العلمي ومراكزه والمؤسسات التعليمية في إدارة المصادر الرقمية والنشر الإلكتروني.

4) المشاركة والمساهمة الجادة في المحافظة على مصادر المعلومات النادرة والسريعة التلف دون حجب الوصول إليها من طرف المستفيدين للاطلاع عليها.

5) توفر المكتبة الرقمية إصدار النشرات اليومية من خلال موقعها على شبكة المعلومات الدولية بأقل تكاليف ممكنة.

6) من أهدافها أيضًا فتح باب التعاون أو التفاعل المشترك مع الآخرين حيث يمكن للمستفيد أو القارئ أو المؤلف مشاهدة تعليقات القراء على المقال أو المكتبات، ومشاهدة تقييمهم له، وأحيانًا الدخول معهم في مناقشات مباشرة معهم أو من خلال تبادل رسائل البريد الإلكتروني.

7) المكتبة الرقمية قلصت كثيرًا من الفجوة بين مصدر المعلومة والمستفيد منها دون وسيط.

8) توفر للمستفيد من أدوات التعامل مع المعلومات بأكثر فاعلية من الأدوات التقليدية من حيث التخزين، والحفظ السريع والأرشفة، والاسترجاع بالفهرس الآلي الموحد.

9) المشاركة الفاعلة بالمساهمة في أحداث التطورات السريعة والمذهلة فيما يخص تخزين المعلومات واسترجاعها.

وظائف المكتبة الرقمية:

من أهم الوظائف التي تضطلع بها المكتبة الرقمية هي:

1. وظيفة الانتقاء واقتناء موارد المعلومات من شبكة الويب من خلال التعرف على احتياجات المستفيدين الذي يستخدمون موقع المكتبة على الشبكة، عن طريق الإعلام بالمصادر الإلكترونية، ومتابعة ما يحدث عليها من تطورات وإضافات بصورة دائمة.
2. وظيفة فهرسة المصادر لتعريف المستفيدين بالمتوافر من المعلومات على شبكة المعلومات الدولية، ووضعها في صفحات الروابط.
3. وظيفة المشاركة في إنتاج الموارد الإلكترونية، وإتاحتها للمستفيدين خاصة فيما يتعلق بالرسائل والأطروحات الجامعية، والكتب التي لا تخضع لحقوق الملكية الفكرية.

4. وظيفة حفظ الموارد الرقمية من المخاطر التي قد تتعرض لها، فتسبب في فقدانها.
5. وظيفة إدارة حقوق الملكية الفردية لضمان وصول المستفيدين إلى الموارد الإلكترونية المتاحة في شكل أقراص مدمجة أو ما هو متاح على شبكة الويب بالتواصل مع الناشرين والموزعين لهذه الموارد.

مزايا المكتبات الرقمية:

للمكتبات الرقمية مزايا عديدة من خلال الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات، حيث أحدثت هذه الأخيرة تطورًا كبيرًا ومذهلًا على صعيد تخزين البيانات واسترجاع المعلومات، واستخدامها من قبل المحتاجين إليها بسـرعة كبيرة من أي كان يوجد به جهاز للحاسوب موصولًا بشبكة الويب، ويمكننا تحديد بعض مزايا المكتبات الرقمية على سبيل المثال في النقاط الآتية:

- توفر للمستفيد كمًا كبيرًا وغزيرًا ومتنوعًا من البيانات والمعلومات، وإتاحتها في جميع الأوقات على مدار الساعة.
- الإفادة من قوة الحاسبات في استرجاع المعلومات وتصفحها.
- السيطرة على أوعية المعلومات الإلكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من حيث تخزين البيانات والمعلومات وتنظيمها وتحديثها وإعادة استرجاعها.

- من مميزات هذه المكتبات أنها لا تحتاج إلى حيز كبير وواسع، بل لمكان يتسع لعدد من الأجهزة والتقنيات ومعدات التوصيل، والمنافذ الطرفية لربط المستفيد بقواعد المعلومات وشبكاتها.
- تمكن المستخدمين من التواصل فيما بينهم باستخدام البريد الإلكتروني لتبادل كل الأفكار والحوارات التي تهمهم.
- سهولة البحث في هذه المكتبات من قبل المستفيدين للتعامل مع المعلومات بفاعلية أكثر من الأدوات التقليدية من حيث التخزين، والحفظ السريع، والأرشفة والبحث باستخدام الفهرس الآلي الموحد وخدمات التكشيف والاستخلاص، وخدمات الإحاطة الجارية وغيرها.
- من مميزاتها أنها تحافظ على مصادر المعلومات النادرة والسريعة التلف دون حجب الوصول إليها لدراستها، والاطلاع عليها.
- انخفاض وقلة تكلفة إنتاج الوسائط الإلكترونية من خلال وضع نسخة واحدة في جهاز مركزي يمكن الاستفادة منها وإتاحتها للجميع.

متطلبات البنية الأساسية للمكتبات الرقمية:

للمكتبات الرقمية متطلبات تتعلق بالبنية الأساسية يمكننا إيجادها في الآتي:

- دراسة شاملة لاحتياجات المستفيدين، وتلبية طلباتهم البحثية.
- الاهتمام بتدريب القوى البشرية العاملة في بدايات المشروع واستمرار التدريب لمواكبة التطورات، للنهوض بقدراتهم الفنية، ومتابعة تقدم مستوى الأداء والجودة.
- تغطية احتياجات المكتبة من خلال شبكة إلكترونية بها خادم شبكة عالي الأداء.
- العمل على إعداد فهرس آلي للاتصال المباشر يضم جميع مقتنيات المكتبة التقليدية.
- لاهتمام بحقوق النشر والطباعة والتحكم في إدارة المجموعات الرقمية بحكمة وكفاءة واقتدار.
- العمل على الربط الشبكي بين المكتبات والنظام ومؤسسات ومراكز ومرافق المعلومات محليًا وإقليميًا ودوليًا.
- الاقتداء والاسترشاد بالتجارب السابقة، والالتزام بالمعايير المقننة.
- عدم الاستغناء عن الخدمات الإرشادية للأوعية الورقية بجانب خدمات الأوعية الرقمية.
- تحويل إجراءات وعمليات الاختيار والتزويد من الأسلوب اليدوي الورقي إلى أسلوب البحث الآلي في مواقع دور النشر المختلفة.

مراحل تكوين المكتبات الرقمية:

للتفكير في إنشاء وتكوين المكتبات الرقمية الجامعية على وجه الخصوص ضرورة مراعاة مراحل التكوين الأساسية لها باستشارة المتخصصين في المجال والتي منها:

- دراسة شاملة من قبل لجنة مختصة لإدخال الخدمات المعلوماتية في الوظائف الرئيسة للمكتبات التقليدية.
- العمل على حوسبة أغلب الإجراءات الفنية والخدمية والإدارية.
- العمل على توفير البنية الأساسية المتمثلة في المعدات، والبرمجيات، وشبكة لربط استرجاع المعلومات.
- العمل على حماية مقتنيات المكتبة وحماية مجموعاتها من فقدانها وسرقتها بتركيب بوابة أمن إلكترونية مربوطة بنظامها الآلي.
- العمل على رقمنة محتويات المجموعات النصية للمكتبة، وتحويلها إلى أشكال جذابة وصور متحركة مع مراعاة المرحلة، والتدرج في التطبيق العملي من خلال:
  - ✓ زيادة المخصصات المالية السنوية للمكتبات بشكل عام.
  - ✓ تطوير نظام إدارة المكتبة بما يتوافق مع هذه التطورات المتلاحقة.

- العمل على ربط المكتبة بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) بفتح صالات لهذا الغرض، وإنشاء نقاط وروابط لها في جميع أرجاء المكتبة.
- الاشتراك في قواعد المعلومات العامة والمتخصصة، والدوريات والكتب الإلكترونية، وربط مواقعها بنظام الفهرس الآلي بالمكتبة.
- إيجاد قسم خاص في المكتبة يتولى المسؤولية الكاملة للمكتبة الرقمية وإدارتها.

إنشاء موقع إلكتروني للمكتبة على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) مهم جدًا وأساسي للتواصل مع المستفيدين، ولتقديم الخدمات المكتبية لأكبر قطاع منها ويجب أن يتضمن الموقع ما يأتي:

- معلومات عامة عن المكتبة بكل مكوناتها.
- معلومات عن الخدمات التي تقدمها، والفئات المستفيدة منها.
- كما يحتوي الموقع على أنظمة ولوائح وقوانين المكتبة، وكيفية الاستفادة من خدماتها.
- ربط الموقع بفهرس آلي موحد يحتوي على جميع مقتنياتها.
- إيضاح روابط النظام الذي نستخدمه المكتبة، وقواعد المعلومات التي تشترك فيها للمستخدمين.
- إعداد خطة لتأهيل العاملين وتدريبهم على مهارات التعامل مع الأنظمة والتطبيقات الإلكترونية مع مراعاة التدرج في مراحل التطبيق وفق الإمكانات البشرية والمادية، من خلال ثلاث خطوات أو مراحل أساسية لإنشاء المكتبة الرقمية.

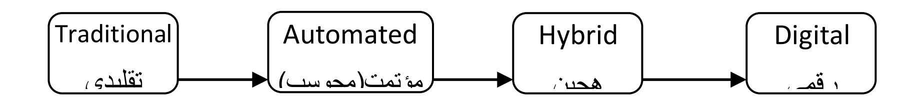
الخطوة الأولى: إنشاء البنية الأساسية المتمثلة في إعداد شبكة جيدة تكون قادرة على تغطية أنشطة المكتبة مكونة من عددٍ من أجهزة الحاسوب مربوطة بنظام ينظم التعامل معها خادم شبكة عالي الأداء بواسطة برمجيات لتشغيلها، وفق متطلبات الخدمة التي تقدمها المكتبة للمستفيدين بواسطة مكتبيين فنيين أكفاء مؤهلين، ومدربين على هذا العمل.

الخطوة الثانية: التركيز على متابعة أداء المنظومة بالشكل المطلوب، وملاحظة مواطن الضعف أو الخلل التي قد تظهر أثناء التطبيق العلمي لها لمحاولة تطويرها، وتفاديها ومن ثم التقييم الدوري للخدمات التي تؤديها من جميع جوانبها.

الخطوة الثالثة: الاعتناء بربط المكتبة الرقمية بالمكتبات ومؤسسات ومراكز المعلومات المناظرة لها على المستوى المحلي والإقليمي والدولي بمعنى الاتصال بقواعد المعلومات الدولية، على أن يتم في هذه الخطوة التركيز بتطوير شامل للنظام المستخدم يضم العناصر الآتية:

- الشروع في تقديم الخدمات المكتبية الرقمية للمستفيدين.
- الحفظ الآلي للأوعية والمقتنيات الرقمية، وحماية محتوياتها.
- استغلال أو استثمار إمكانات الشبكة في تلبية جميع الاحتياجات المتنوعة للمستفيدين من خلال توسيع منافذ الاتصال مع الشبكات، ونظم المعلومات الإلكترونية العالمية.

← ويمكننا تمثيل الخطوات والمراحل التطورية للمكتبات الرقمية ابتداءً من المكتبة التقليدية ثم المؤتمتة (المحوسبة) ثم المشترك بين الاثنين يعني الهجين (التقليدي والمؤتمت) وصولًا إلى المكتبة الرقمية وفق الشكل الآتي:



تمثيل المراحل والخطوات التطويرية للمكتبة الرقمية

مقار المكتبات الرقمية وتجهيزاتها وأثاثها:

حول مقار المكتبات الرقمية يدور الجدول على ما ينبغي أن تكون عليه أماكن المكتبات الرقمية، وكيفية تجهيزاتها، وأثاثها بين المتخصصين في هذا المجال فهناك وجهات نظر تقول بأن مقر المكتبة الرقمية سوف يكون عبارة عن مبنى يظم بين جدرانه عدة وحدات للبث، وإيصال خدمات المكتبة الرقمية إلى المؤسسات التعليمية أو الخدمية أو المنازل، وتجهيزاتها تختلف من مكتبة إلى أخرى وفق طبيعة المستفيدين من خدماتها وأهدافها وأنشطتها، والخدمات التي تقدمها، وطرق تقديم تلك الخدمات، وبشكل عام يمكن أن تكون التجهيزات في العادة عبارة عن مجموعة من الحواسيب وطابعات ذات كفاءة عالية، وكاميرات رقمية، وأقراص ليزرية، وأشرطة صوتية ومرئية، وأجهزة تكييف وتدفئة، وماسحات ضوئية إلكترونية وداتا شو وفيديو رقمي، وشاشات عرض بالإضافة إلى تأثيث المقر بصورة جيدة من فرش وستائر، ومناضد مختلفة للأجهزة، ومقاعد مريحة للمستخدمين.

وهناك وجهة نظر أخرى تدور حول هذا الموضوع وهي ألا يكون للمكتبة الرقمية مقر أو مكان محدد لها، وإنما هي عبارة عن موقع تقني على الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) توضع عليها كل البيانات والمعلومات، ويمكن للمستخدمين أو المستفيدين الدخول إلى ذلك الموقع، والإبحار فيه للحصول على ما يريدون من معلومات وخدمات دون أن يكلفهم ذلك عناء الذهاب إلى مقر المكتبة.

وفيما يتعلق بوجهة النظر الأولى توجد عدة اعتبارات يجب مراعاتها أثناء التصميم والتنفيذ تتوافق مع أهداف المكتبة، والمتغيرات التي تحكمها منها:

- اعتبارات مرونة وظائف المكتبة بها يسمح باستيعاب التقنيات والاحتياجات المستقبلية.
- اعتبارات خاصة بالتصميم الداخلي وبيئة العمل كالإضاءة والتهوية والتكييف والتدفئة.
- اعتبارات أمنية تكفل توفير نظام الأمن والسلامة لمنع تسرب المقتنيات، وفقدانها وحمايتها من الحرائق، والمخاطر الأخرى.

- اعتبارات مالية لشراء الأجهزة والمعدات التي قد تتولد الحاجة إليها، ومن أجل صيانة الأجهزة والمعدات الموجودة، وكذلك دفع تكاليف الاتصال، والاشتراك في الشبكات.
- اعتبارات الأخذ في الحسبان مساحة مبنى المكتبة والنظرة المستقبلية للتوسع فيها دون صعوبات تذكر.
-

خدمات الإنترنت في المكتبات الرقمية:

تمثل ثورة الاتصالات وتقنياتها طفرة هائلة في مجال المعلومات والتي من أهمها شبكة المعلومات الدولية الإنترنت تلك الشبكة التي استخدمتها وتفاعلت معها بفاعلية كبيرة معظم دول العالم لما لها من ارتباط وثيق مع متطلبات إيقاع الحياة المعاصرة، وأهمية بالغة في نشر الوعي الثقافي بين المتعاملين معها، وإنجاز التعاملات المختلفة بين الأفراد، والمؤسسات على مختلف المستويات التعليمية.

خدمة الإنترنت المرجعية:

من أكثر المستفيدين من شبكة الإنترنت من بين العاملين في المكتبات الرقمية هم أولئك المتخصصون في خدمات المراجع، وبهذا أصبح بوسعهم أن يجدوا مدخلًا مجانيًا لهذه المصادر على الشبكة في وقت متزامن مع احتياجات المستفيدين ومتطلباتها وفي هذه الحالة لا نستطيع الادعاء بأن النسخ المطبوعة أو تلك القوائم التي تباع أكثر قيمة من مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت وأهميتها بالنسبة للعاملين في مجال المكتبات بشكل، والعاملين في المكتبات الرقمية بشكل خاص.

خدمة الإنترنت في الإعارة:

هذه الخدمة تزيد من كفاءة عملية استعارة الكتب داخل المكتبة الواحدة أو بين المكتبات المختلفة بشكل كبير ومفيد من خلال الدخول المتزايد على الفهارس المباشرة، لخدمة روادها، فهي ستتيح لهم قدرًا أكبر من الاستفادة أثناء عمليات البحث على الخطوط المباشرة، ومن خلال ذلك يمكنهم الاطلاع، ومعرفة سجل محتويات المكتبة، وهم في مقارهم سواء كانت مكاتبهم أو منازلهم بحيث يتجنبون الذهاب إلى المكتبة للبحث عن كتاب تمت استعارته فعلًا.

خدمة الإنترنت في البث الانتقائي للمعلومات:

مع تقدم تقنية المعلومات والاتصالات، واتساع حجم المعرفة في مختلف التخصصات فقد أصبح مديرو المكتبات الرقمية يمتلكون مهارات تؤهلهم لتقديم خدمات أفضل في عملية البحث على شبكة الإنترنت، التي أصبحت تشارك بمزيد من الفاعلية في تطوير البيئة المعلوماتية، وتقوم بتوفير مصادر المعلومات الجديدة على الشبكة، وإعطاء المزيد من القيمة لهذه المصادر المعلوماتية من خلال أداة تخزين هذه المصادر، وإتباع فعاليات الرقابة على الجودة، وإعلام المستفيدين بما هو موجود بالمكتبة من خلال شبكة الإنترنت أو استخدام الإنترنت كوسيلة جديدة من وسائل تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات عبر البريد الإلكتروني *E-mail*.

خدمة الإنترنت في الإحاطة الجارية للمعلومات:

نظرًا لتزايد حجم المعرفة وصعوبة ملاحقة المستفيدين والمتخصصين لهذا الكم الكبير والهائل من المعرفة، فإن خدمة الإحاطة الجارية للمعلومات التي تقدم للمستفيد على قدر كبير من الأهمية لهؤلاء، وبذلك أصبح الإنترنت يوفر الجهد والوقت في تقديم هذه الخدمة أولًا بأول من خلال برامج الحوار *chat* أو البريد الإلكتروني *E-mail*.

خدمة الإنترنت في البحث الراجح:

تقدم هذه الخدمة للبحث في الإنتاج الفكري الراجح من خلال شبكة الإنترنت في المكتبة الرقمية في مجال موضوعي معين لمعرفة الكثير مما هو متراكم داخل الشبكة عن ذلك الموضوع الذي يخص مستفيدًا معينًا.

خدمة الإنترنت الببليوغرافية:

إن خدمة العمل الببليوغرافي لا تزيد شبكة الإنترنت من قيمته بقدر ما توسع هذه الأخيرة من آفاق هذا العمل بشكل أساسي فيما يخص هذه الخدمة التي تشمل التعامل مع فهرس البطاقات أو الفهارس المطبوعة، أو المباشرة أو تلك الموجودة على أقراص ضوئية تدعو إلى جعل مستخدم المكتبة على صلة مباشرة بمقتضيات ومصادر المكتبة، للحصول على معلومات من على شبكة الإنترنت بشكل أسهل من أي وسيلة أخرى للوقوف على ما تقدمه من خدمات التزويد بقدر عال من معرفة التقنيات الحديثة، وأنواع إستراتيجيات البحث.

ومن خلال تلك الخدمات يمكن استغلال شبكة المعلومات الدولية الإنترنت كمكتبة رقمية لتحقيق الأهداف الآتية:

- تسهيل وصول المستفيدين إلى المعلومات، والإفادة منها بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة.
- تقديم خدمات المعلومات أفضل من الناحيتين الكمية والنوعية.
- الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتوفرة حاليًا.
- زيادة إنتاجية القوى البشرية العاملة في مجال المعلومات وخدماتها.

وقد تزايد الاهتمام بشكل كبير وملحوظ بشبكات المعلومات على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، ويكاد يكون كليًا في كثير من الدول وذلك للأسباب الآتية:

- ← التركيز على أهمية المعلومات في مجالات التنمية العلمية والتربوية والثقافية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية للأفراد، والمؤسسات والدول على حد سواء.
- ← ضخامة الإنتاج الفكري العالمي لمصادر المعلومات المختلفة في أشكالها المطبوعة، وغير المطبوعة وموضوعاتها ولغاتها، مما أدى إلى ظاهرة انفجار المعلومات أو ما يعرف بثورة المعلومات.
- ← تشتت المعلومات ومصادرها داخل البلد أو على المستوى الدولي، وكثرة المعوقات أمام الوصول الحر إلى المعلومات واسترجاعها.

- غياب الدعم المادي الحكومي لمؤسسات المعلومات، وارتفاع تكلفة توفير مصادر المعلومات بالطرق التقليدية في المكتبات، ومراكز المعلومات.
- الانتشار الواسع للمكتبات، ومراكز المعلومات، وظهور الحاجة القوية للتعاون والمشاركة في مصادر المعلومات.
- تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والحواسيب بشكل خاص وتكنولوجيا الاتصال مما أدَّى إلى تسهيل فكرة الشبكات وانتشارها.

مشكلة حقوق الملكية الفكرية وحمايتها في المكتبات الرقمية :

في موضوع مشكلة حقوق الملكية الفكرية وحمايتها في المكتبات الرقمية يتبادر إلى أذهاننا سؤال يدور حول ضوابط استخدام مصادر المعلومات الرقمية؟ وما هي المحاذير المتعلقة بهذا الجانب؟ وكيفية حماية حقوق النشر والملكية الفكرية في ظل البيئة الرقمية؟

إن نشر مصادر المعلومات الرقمية، وبثها بموقع المكتبة على شبكة الإنترنت أو على الشبكة الداخلية للمكتبة، والجهة التابعة لها ترافقها بعض المحاذير المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية لصاحب الحق سواء كان مؤلفًا أو ناشرًا منها:

- قيام المستفيد أو غيره بأي عمل غير نظامي أو غير شرعي ربما ينتج عنه؛ فقد معلومات المؤلف من مصدر المعلومات الرقمي، أو توضع بغير اسمه، وهذا لا يجوز فيما يتعلق بالأمانة العلمية.

- في بعض الأحيان ربما تظهر بيانات المؤلف صحيحة وسليمة، ولكن قد يحدث تغيير في محتويات مصدر المعلومات الرقمي بإضافة أو حذف محتوياته بغير علم المؤلف ورغبته، وهذا ما يؤدي إلى ظهور اسم المؤلف على مادة أو أفكار لا تتوافق مع معتقداته وقناعاته.
- تسعى الكثير من المكتبات الرقمية في إطار التنافسية على وضع معلومات، وتقديم خدمات مجانية لمصادرها من دون وجود حد أدنى من عملية التقنين والتشريع لها، مما أثار حفيظة حماس المنادين بحقوق النشر والملكية الفكرية، فنادوا بوجود قوانين وتشريعات أكثر قوة وصرامة لتنظيم استخدام تلك المصادر.
- تجني أو تحصل بعض المكتبات الرقمية على فوائد ومكاسب مادية من وراء هذا البث للمصادر الرقمية، وهي لا تملك أساسًا لها مما يجعلها خارج قوانين ضمان حماية حقوق النشر، والملكية الفكرية.

لذلك ينبغي عند التفكير والتخطيط لأي مشروع رقمي تحديد المواد المقرر أن تكون ضمن المحتوى الرقمي لذلك المشروع، وقد تكون تلك المواد مملوكة للجهة التي تتولى إنشاء المشروع، ومن ثم فإنها تملك حقوق نشرها، وقد تكون مملوكة لجهة أخرى لها حق النشر، وبالتالي فإن الأمر يتطلب مراعاة تلخيص حقوق المؤلفين منذ بداية المشروع بمعنى قبل القيام بعملية التحويل الرقمي لتلك المواد،

يضاف إلى ذلك في هذا الإطار وجود بعض المواد التي تقع ضمن الحق العام، والتي تمثل تراثًا يمكن تحويله رقميًا دون أن يكون في ذلك انتهاك لقوانين حقوق المؤلف، وبذلك يتوجب على القائمين على المشروع الرقمي دفع حقوق المؤلف للمواد التي يكون لها حقوق تأليف، لكي لا يكون في الشروع أي انتهاكات لتلك الحقوق الأمر الذي قد يوقع القائمين عليه تحت طائلة المساءلة القانونية .

ولتلخيص حقوق المؤلف يتم عادة تحديد صاحب حق النشـر، وعنوان مراسلاته وكيفية الاتصال به، أو الإعلان عنه في صحيفة لطلب معلومات عنه إذا كان مجهولًا، وفي حالة عدم التوصل إلى أي معلومات قد يقرر القائمون على مشـروع التحويل الرقمي للمادة مع توثيق المجهودات التي تمت للوصول إلى صاحب الحق، أما في حالة التوصل إلى صاحب حق النشر وموافقته على نشـر المادة ضمن المشـروع الرقمي فيتم الحصول منه على موافقة أو تصريح مكتوب بذلك، والاتفاق معه على صيغة عقد بين الطرفين ينص على إيضاح مجال المشروع، والهدف منه والمادة المطلوب التصريح بها، ومدة الاستخدام ومكان التوزيع، وذلك قد يتطلب دفع مقابل مادي لصاحب الحقوق وخصوصًا في المشروعات الربحية وفي بعض الحالات لا يوافق صاحب الحق على نشر عمله، وهنا ينبغي تجنب إدراج العمل ضمن محتويات المشـروع الرقمي، إذا أمكن تحويله في إطار الاستخدام المشروع، بمعنى ضمان أن يقتصـر استخدامه على أغراض معينة أو محددة مثل البحث العلمي والنقد والمراجعة.

وهنا يجب النظر في زاويتين لحقوق النشر في المكتبات الرقمية وهما:

- حماية حقوق المؤلفين والناشر عند إنشاء المكتبة الرقمية مما يعني الحرص على عدم انتهاك منشئ المكتبات الرقمية لقوانين، وتشـريعات حقوق النشـر عند تنفيذهم للمشروعات الرقمية.
- حماية المشروعات الرقمية نفسها من أي انتهاكات لحقوق التأليف والنشر عند إتاحة تلك المواد أو المشروعات للاستخدام من قبل المستفيدين، وهناك نوعان من الحقوق ينبغي الحرص على حمايتها في كلتا الحالتين وهما:
  - ✓ **الحقوق المادية:** التي تحفظ للمؤلف الحق في الاستغلال المادي لمصنفه.
  - ✓ **الحقوق الأدبية:** التي تحفظ للمؤلف الحق في عدم تحريف مصنفه أو تعديله أو نسبته لغيره .
- وعلى الرغم من أن عملية وضع تشريعات وطنية ودولية لحماية حقوق المؤلف من الانتهاك قطعت شوطًا بعيدًا في هذا الصدد، إلا أن ذلك لم يعد بالأمر الكافي في ظل مصادر المعلومات الرقمية، فهناك تغيرات طرأت على طبيعة حقوق المؤلف، ففي حين كانت تلك الحقوق تركز في العصـر الورقي على طبيعة، وكيفية استخدام المستفيدين لأعمال المؤلفين، فقد تجاوزت تلك الحقوق في العصـر الرقمي إلى كيفية ضبط الوصول إلى المصادر الرقمية وإتاحتها.

•

لتحل فكرة إعطاء ترخيص استخدام تلك المواد خلال فترة الترخيص بحيث يسقط حق تلك الجهة في الاستخدام بعد انتهاء تلك الفترة، على عكس حقوق الملكية في عصر المعلومات المطبوعة أو الورقية.

المحاولات المبذولة لميكنة مكتبات جامعة سبها:

تمهيد:

تمثل الميكنة واستخدام الحاسوب في الأعمال المكتبية أملًا مضيئًا يسعى إليه دائمًا المسئولون لتطوير المكتبات بأنواعها والجامعية منها على وجه الخصوص، وحيث أن العمليات الكتابية والروتينية التكرارية تشغل نسبة كبيرة من وقت العاملين بالمكتبة والمستفيدين منها على السواء.

وبالتالي فإن الحاسوب سيقلل من الوقت المبذول في تلك الأعمال فضلًا عن دقتها وسرعتها، فإن نتائج تطبيق عمليات الحاسوب، وخصوصًا في المكتبات الكبيرة قد أدت إلى نجاحات كبيرة وملحوظة بالنسبة لسرعة أداء عملياتها كالإعارة والتسجيل وخدمات الدوريات، وإعداد الفهارس، والبيلوغرافيات،

هذا فضلًا عن إمكانياته الهائلة في مجال اختزان واسترجاع المعلومات في مراصد وبنوك المعلومات سواء بالاتصال المباشر on -line أو بالاتصال غير المباشر off – line، وما يتيحه هذا التطور من ربط مراكز المعلومات والمكتبات بعضها ببعض بما فيها المكتبات الجامعية، وإفادة الباحث أو المستفيد من أي جزء من أجزاء شبكة المعلومات الوطنية أو شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

لذلك توجد العديد من الاستخدامات المتعددة للحاسوب في مناشط المكتبة سواء في العمليات الفنية والإدارية أو في الخدمات التي تقدمها يمكن استخدامه في معالجة المعلومات على اعتبار أنها أداة من أدوات أمين المكتبة في إنجاز كثير من العمليات الروتينية التي يتطلبها العمل بالمكتبة، وأيضًا استخدامه في العمليات الفنية مثل عمليات البحث الببليوغرافي في الإنتاج الفكري المنشور بكفاءة عالية، كما يمكن استخدامه في تقديم الإجابات المرجعية وغيرها التي يواجهها أخصائي المراجع بالمكتبة يوميًا بسرعة هائلة، كما يمكن استخدامه أيضاً في ضبط نظم الإعارة الخارجية، وتقديم الإحصاءات عنها واستخدامات أخرى أكثر في مجالات التكشيف، والاستخلاص والترجمة.

دواعي استخدام الميكنة في المكتبة الجامعية:

إن الاستخدام الآلي في المكتبة الجامعية ليس ترفًا أو نوعًا من مجاراة الموضة والتقليد، كما أن توافر أجهزة الحاسوب لدى الجامعة ليس في حد ذاته دافعًا للاستخدام الآلي إنما الدافع والضروري أن يكون الاستخدام الآلي نابعًا من حاجات حقيقية تدفع إليه ومن أهم هذه الحاجات ما يأتي:

- الحجم المتزايد للنشاط الذي يتم في جميع أقسام المكتبة.
- الحاجة إلى تحسين وضبط العمليات الإدارية، والفنية مثل التزويد والفهرسة والتصنيف والإعارة.
- الحاجة إلى تحسين الخدمة للمستفيدين مثل قائمة الإضافات الجديدة.
- الحاجة إلى منع التكرار في الجهد المبذول.
- الحاجة إلى تقديم خدمات جديدة مثل الاتصال المباشر بقواعد البيانات.
- الحاجة والتهيئة إلى محتويات المكتبة رقمنتها والدخول في عالم المكتبات الرقمية.
- ولعل أهم الأسباب التي تدعو أو تدفع المكتبة إلى استخدام الحاسوب في أعمالها ما يأتي:
  - ✓ عمل شيء بأقل تكلفة وأكثر دقة وسرعة.
  - ✓ عمل شيء غير فعال بالطرق اليدوية بسبب الحجم المتزايد أو بسبب التعقيد والروتين.
  - ✓ عمل شيء مستحيل يدويًا في ظل التدفق الهائل للمعلومات.

✓

لذلك من الضروري أن تتوفر المصادر المالية الملائمة والكافية والسرعة لانجاز ذلك مطلوبة لأن المكتبة الجامعية تواجه الآن سيلاً لا ينقطع من المطبوعات وغيرها من المواد المكتبية، ومعالجة هذه المواد تحتاج إلى السرعة في جاهزيتها للمستفيدين لأن تأخيرها سيؤدي إلى تراكمها، وتقليل فرص الاستفادة منها.

مميزات استخدام الحاسب الآلي في العمليات المكتبية:

لا شك في أن الدقة مطلوبة لضمان إنجاز العمليات المكتبية بعيدًا عن الخطأ الذي يتعرض له البشر نتيجة التعب، والإجهاد خلال ساعات العمل الطويلة، وما قد يصيب الإنسان من ضعف ونسيان، وربما عدم الالتزام بأسلوب موحد عند تطبيقه للقواعد الفنية في المكتبة.

مما تقدم يمكننا استخلاص ميزتين هامتين من ميزات الحاسب الإلكتروني تجعل من استخدامه في أنشطة المكتبة أمرًا مرغوبًا فيه وضروريًا وهما:

1) تغذية ذاكرة الحاسوب بالبيانات وفقًا لبرامج معينة يكون من السهل إعادة ترتيبها وفرزها بطرق مختلفة بحيث ترضى احتياجات متنوعة لمختلف الخدمات المكتبية، وذلك كله بتكاليف معقولة وفي وقت أقصر، وبدقة وكفاءة عالية.

2) إن الحاسوب آلة ومن ثم فإنه على عكس الإنسان احتمال حدوث أخطاء في العمل لديه تكاد تكون معدومة، كما يمكنه العمل لفترات طويلة دون توقف، ودون إجهاد وبسرعة فائقة وبدقة عالية في الأداء، وهذا يعطيه ميزة كبيرة في المكتبات وهي إمكانية مواجهة الزيادة المطردة، والهائلة في الأعمال، والخدمات دون الحاجة إلى زيادة تذكر في عدد العاملين.

ولا تستطيع المكتبة الانتقال من استعمال الطرق التقليدية إلى استعمال النظم الإلكترونية دون تخطيط كافٍ ودون المرور بفترة انتقالية، ودون فهم جيد لهذا الحاسب وما نريده منه، ودون الإحاطة بكافة الظروف المتعلقة بهذه العملية كاملة.

ومن أهم متطلبات العمليات المكتبية الإدارية والفنية والرقابية اللازمة لهذه المنظومة ما يأتي:

1. عمليات الاختيار والتزويد والتسجيل والتصنيف والفهرسة.
2. عمليات الإعارة الداخلية والخارجية والإعارة الاحتياطية.
3. ضبط الدوريات وتسجيلها وتصنيفها وفهرستها.
4. سرد بيانات المستعيرين، وضبط نظام تحصيل الغرامات.
5. الإعارة بين المكتبات، وإجراء الإهداء والتبادل.
6. ضبط عمليات نظام الكتب المحجوزة من قبل مستفيدين محددين.
7. عمليات البحث من خلال متصفح الإنترنت.

8. عمليات إنجاز نظام الجرد، ونظام إعداد التقارير.

9. عمليات الأرشفة وربط الملفات الإلكترونية.

10. نظم عمليات إعارة الكتب والدوريات الإلكترونية.

11. نظم تخزين المواد السمع بصرية الرقمية واسترجاعها.

12. نظم استخدام قواعد المعلومات على الأقراص الضوئية وعلى الإنترنت.

13. نظام استخدام البريد الإلكتروني.

14. نظم تخزين النصوص الكاملة واسترجاعها.

15. نظم البحث في قواعد وبنوك المعلومات.

وقد بذلت إدارة المكتبات والمطبوعات والنشر بالجامعة محاولات عديدة منذ عدة سنوات مع إدارات الجامعة المتعاقبة بشأن ميكنة مكتبات الجامعة، وربطها في شبكة محلية استعدادًا للربط مع الشبكة الوطنية للدولة، ومن ثم على المستوى الإقليمي والعالمي بعدة مذكرات بهذا الخصوص، وشكلت لجنة لهذا الغرض لتحديد المتطلبات الأساسية لهذا العمل، وقد استدعيت عدة شركات متخصصة في نظم وميكنة المكتبات محليًا، وإقليميًا منها على سبيل المثال شركة النظم العربية المتطورة، وشركة الصن قارد، إلا أن عمليات التنفيذ على أرض الواقع لا تزال حلمًا يراود العاملين والمسئولين عن هذه المكتبات إلى الآن.

ولم يفلح إلا في الحصول على عددٍ من أجهزة الحاسوب في حدود (40) جهازًا لصالات الإنترنت بالمكتبة المركزية العامة للجامعة دون مكتبات الكليات التابعة للجامعة لاستخدامها من قبل المستفيدين من الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس بالدخول إلى شبكة المعلومات الدولية الإنترنت عن طريق سيرفر مركزي يشرف عليه مركز خدمات الحاسوب بالجامعة، وكلنا أملٌ في القريب العاجل بالتعاقد مع ميكنة مكتبات الجامعة، ومن ثم الاشتراك في مشروعات رقمنة المكتبات والفهرس العربي الموحد، والتواصل المباشر مع المكتبات الرقمية في مختلف أرجاء العالم لتعميم الفائدة المرجوة والارتقاء، بالبحث العلمي في جامعاتنا العربية بوجه عام والجامعات الليبية بوجه خاص.

الصعوبات والتحديات التي تواجه إنشاء المكتبات الرقمية:

تواجه المسئولين متخذي القرار والمنفذين على حد سواء العديد من الصعوبات والتحديات عند إنشاء المكتبات الرقمية على الرغم من أهمية وضرورة الخدمات التي تقدمها المكتبات الرقمية بتقنياتها وتجهيزاتها التكنولوجية للمستفيدين وتسهيل الكثير من العمليات الإدارية والفنية، ومن أهم هذه الصعوبات والتحديات ما يأتي:

- مشكلة القناعة لدى المسئولين في الإدارات العليا التي تنطوي تحتها تلك المكتبات بأهمية وضرورة تنفيذ مشروعات المكتبات الرقمية.

- من الصعوبات مشكلة التكاليف المادية الباهظة التي يتطلبها إنشاء المشـروع عند التصميم والتنفيذ والتي من أهم مكوناتها الاشتراك في شبكة اتصالات عالية السرعة، وارتباط سريع بشبكة الإنترنت، وتصميم قواعد بيانات متعددة الأطراف قادرة على إسناد مختلف الأشكال الرقمية، ثم نصوص كاملة من بحوث لتكشف وتوفر من مداخل للمعلومات، وخدمات متنوعة، وإدارة للوثائق الإلكترونية.
- الكم الهائل والكبير جداً من البيانات والمعلومات التي تفرزها بشكل مستمر ومتواصل ثورة المعلومات والاتصالات بحيث لا يمكن لأي مكتبة أن تدعى لنفسها الاكتفاء الذاتي مهما كانت إمكانياتها المادية والبشرية.
- تنوع أشكال مصادر المعلومات التقليدية التي تحتاج إلى رقمنة.
- كثرة الانتشار الواسع للدوريات الإلكترونية، وصعوبة اختيار ما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين.
- قضية ملكية مصادر المعلومات، وإتاحة الوصول إليها بمعنى النظر في حقوق التأليف، والملكية الفكرية لتلك المصادر.
- المشكلات الخاصة بالطبيعة المنفردة والخاصة بالمجاميع، والمواد في المكتبة ورفمنتها، وبناء المجموعات الرقمية.

- قلة خبرة المسئولين عن تلك المكتبات فيما يتعلق بإدارة التقنيات والأجهزة والبرامج والخدمات المتعلقة بهذا النوع من المكتبات.
- صعوبة المشكلات الفنية التي تتعلق بالوصول إلى المواقع ذات الصلة المتاحة على الشبكات.
- قلة برامج الإعداد والتأهيل والتدريب القوى البشرية العاملة في هذه المكتبات لمعرفة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، واستمرارية متابعتهم ومواكبتهم لأحدث التطورات والمستجدات في هذا المجال.
- صعوبة وتحدى الحاجة الماسة إلى تصنيف المواقع المتاحة على الشبكات لبيان وتوضيح كم ونوع المعلومات المتوافرة، وموضوعاتها، وتحديث هذه الخدمة.
- مشكلة من يرفضون فكرة إنشاء المكتبات الرقمية من العاملين بالمكتبات لاعتقادهم أن هذه الأخيرة تشكل مصدر تهديد لهم قد يفقدهم مواقعهم، وعليهم بذل جهد مضاعف إذا أرادوا الاستمرار لاكتساب مهارات تقنية جديدة.
- كما توجد بعض الصعوبات والتحديات التي تواجه الكثير من المستفيدين من الباحثين بدرجات متفاوتة لاختلاف القدرات، والمهارات المتعلقة باستخدام تقنية المكتبات الرقمية من شخص لآخر منها:

•

- عدم القدرة الكافية على استخدام مهارات الحاسوب من قبل الباحث الذي يتردد في عدم دخول المكتبة الرقمية خصوصاً في عدم توفر فني أو مكتبي متخصص يعمل على تدريب المستفيدين على كيفية استخدامها.
- لقد اعتاد الكثير من المستفيدين على استخدام الطرق التقليدية في البحث، ولا تتوفر لديهم المعرفة الواضحة بنوعية الخدمات المتاحة من هذه المكبات الرقمية ومدى مناسبتها لأغراض بحوثهم.
- كثرة التطورات السريعة والمتلاحقة في هذا المجال قد تعيق الباحث بسب جهله بآخر المستجدات في هذه الميادين.
- مشكلة أن الكثير من الوثائق والمستندات الإلكترونية متاحة ومتوفرة بلغات أجنبية، وخاصة اللغة الإنجليزية، وبذلك تقتصر الفائدة منها على من يتقنون اللغة الإنجليزية فقط.
- مشكلات تتعلق بالمواقع على الشبكات بشكل عام، وبالمواقع العربية بشكل خاص، ومن أهمها النقص في هذه المواقع ومشكلات فنية تتعلق بالوصول إلى هذه المواقع والتفاعل معها كتعريب الواجهة أو استخدام المستعرضات المناسبة، وهناك حاجة إلى تصنيف وتوصيف للمواقع مع بيان نوعية وكم المعلومات التي توفرها.

-

- مشكلة عدم تمكن المستفيدين من الوصول إلى محتويات المواقع، وصعوبة الوصول إلى المعلومات الكاملة التي تتعلق بنصوص البحوث.
- مشكلة الأخطار التي قد تنجم عن استخدام التقنيات الحديثة مثل الأخطار على الصحة والسلامة العامة نظراً للجلوس الطويل أمام شاشة الحاسوب، وما يصحب ذلك من تأثير على النظر، والعمود الفقري.

ومع عدم تطبيق مواصفات ومعايير الأمن والسلامة في بعض مؤسسات المعلومات على أجهزتها ومبانيها، ومقتنياتها قد تحدث حرائق بسبب الإمدادات الكهربائية السيئة أو استخدام الطاقة الكهربائية الزائدة.

هذه أهم الصعوبات والمشكلات والتحديات التي قد تواجه إنشاء مشـروعات المكتبات الرقمية بصورة عامة، وفي بيئتنا العربية على وجه الخصوص.

الفصل الرابع

استخدام بوابات المكتبات والمعلومات

Use of Libraries and Information Portals

أتاحت شبكة الإنترنت العديد من التسهيلات، والخدمات المعلوماتية، والاتصالية منذ ظهورها في منتصف الثمانينات من القرن العشرين.ثم زادت الاستفادة من موارد هذه الشبكة العملاقة، وخدماتها مع ظهور شبكة الويب العالمية في سنة 1993 التي أتاحت لمستخدمي الإنترنت العديد من التسهيلات، لعل من أبرزها ظهور: النصوص الفائقة والوسائط المتعددة. ومما لا شك فيه، أن المؤسسات المكتبية والمعلوماتية، قد استفادت بدرجة كبيرة، من تسهيلات شبكة الإنترنت وخدماتها، على مدى العقدين الماضيين. وكانت إتاحة الوصول إلى فهارس الكثير من هذه المكتبات على الخط المباشر، من أهم ملامح تعامل المكتبات مع الشبكة، في منتصف الثمانينيات، سواء على مستوى الدول المتقدمة أو النامية، الأمر الذي سهل إتاحة البيانات الببليوجرافية للمصادر، والوصول إليها من جميع أنحاء العالم بسرعة كبيرة، ودقة عالية.أما عقد التسعينيات من القرن العشرين، فقد كانت أبرز ملامحه ظهور المكتبات الافتراضية المتاحة على شبكة الويب. وشكلت وافد تكنولوجي معلوماتي جديد، استفاد، بدرجة كبيرة، من التطورات الحديثة في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني الحديث.

تشكل التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، في المكتبة التحدي الأكبر الذي يواجه أخصائي المعلومات، وتأتي الأبحاث، الدراسات، والتجارب المتعلقة ببوابات المكتبات والمعلومات، لتبين أن أخصائي المكتبات والمعلومات، يجب أن يركزوا على تقنية الاستخدام بجميع معاييرها،كيفية تداول هـذه التقنية وعملها خاصة في مجال بوابات المكتبات والمعلومات، والإشكالية المطروحة في دراستي هذه: ما مدى استجابة الجامعة الجزائرية لتكنولوجيا بوابات المكتبات؟ وما هي أهم الخدمات التي تقدمها لخدمة أبحاث المكتبات في قطاع الجامعات الجزائرية؟

فرضية البحث:

للإجابة على إشكالية الدراسة، فقـد قمنا بصياغة فرضية أو فرضيتين ملائمتين للموضوع، والتي تنص على أن التعامل المتواصل والمستمر للباحث، مع مختلف التكنولوجيات الحديثة تجعله لا يستطيع الاستغناء عنها، وتعتبر مدى استجابة الباحث لبوابات المكتبات كخدمة حديثة، تواكب التكنولوجيا الحديثة والذي يلبى له احتياجاته العلمية من جهة، وهذه الاستجابة للخدمات الحديثة، تجعل من الباحث يفضل بنسبة كبيرة بوابات المكتبات، أما من جهة أخرى هناك عدد لا بأس به من باحثي جامعة باتنة يفضلون بنسبة ضئيلة التعامل مع بوابات المكتبات.

المنهج المعتمد:

نعتمد لدراسة طبيعة المشكلة أو الظاهرة، منهجا واضحا يقوم بمعالجة موضوع بوابات المكتبات ومدى استجابة باحثي الدكتوراه لجامعة باتنة، لهذه التقنية والخدمة المقدمة من طرف شبكة الانترنت، وقد اعتمدنا على المنهج الوصفي في معظم الدراسة،ومنهج الدراسة المسحية في الدراسة الميدانية.

حدود الدراسة:

للإجابة على الفرضيات يجب تحديد العينة من مجتمع مجال الدراسة، إذ على الباحث أن يحدد جمهور بحثه حسب الموضوع الذي يطرحه والإشكالية التي يختارها وهذا المجتمع بعدد أفراده الكبير والضخم في أغلب الأحيان والمتمثل في720 باحث وباحثة، لذا وجب اختيار عينة عشوائية مرتبطة بالمجتمع الأصلي وهي عينة البحث والتي قدر عدد أفرادها بـ:144 باحث وباحثة وهو ما يعادل 20٪ من مجموع أفراد المجتمع الأصلي.

الجدول رقم01: إجمالي أفراد المجتمع الأصلي للدراسة حسب الجامعة والشهادة المحضرة

	مسجلي د.دولة	مسجلي د.علوم	المجموع
جامعة باتنة	139	581	720

الجدول رقم02: تمثيل عينة الدراسة حسب الجامعة والشهادة المحضرة

	مسجلي د.دولة	مسجلي د.علوم	المجموع
جامعة باتنة	28	116	144

جدول رقم03:تمثيل نسبة الاستمارات المسترجعة حسب الجامعة والشهادة المحضرة

	مسجلي د.دولة	مسجلي د.علوم	المجموع
جامعة باتنة	26	110	136

1 بوابات المكتبات والمعلومات:

ومما لا شك فيه أن السنوات القليلة الأخيرة قد شهدت اهتمامًا دوليًا كبيرًا من قبل المؤسسات المكتبية والمعلوماتية، بموضوع بوابات المكتبات والمعلومات.ويؤكد ذلك ضخامة حجم هذا الإنتاج كمًا ونوعًا، على الرغم من حداثة دخول هذا الوفد التكنولوجي الجديد إلى أدب المجال، في حين لم يحظ هذا الموضوع إلا بقدر ضئيـل من الاهتمام في أدب المجال باللغة العربية على عكس اللغة الإنجليزية، والفرنسية. وقد قسمها الباحث إلى أربعة أقسام وهي: [1]

- ✓ **بوابات المكتبات** *Portals Library*.
- ✓ **البوابات الأكاديمية البحثية** *Scholar/ Research Portals*.
- ✓ **بوابات المعلومات** *Information Gateways*.
- ✓ **البوابات الموضوعية** *Supject Portals*.

ويرجع هذا التقسيم إلى كثرة ما وجده الباحث من مصادر هامة متاحة باللغة الإنجليزية على شبكة الويب كل رأس موضوع من هذه الرؤوس. فضلًا عن تنوع أشكالها (بحوث، وتقارير، دوريات ودراسات تقويمية، ومسحية) والتي أعدت من قبل أفراد أو جمعيات، واتحادات مكتبية.

---

[1]- سليمان، رائد جميل يعقوب. توظيف الانترنت في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية. *cybrarians journal*.ع 7 (ديسمبر 2007).

متاح على: *http://www.cybrarians.info/journal/no7/univer_lib.htm*

1.1. بوابات المكتبات:

فإن بوابات المكتبات قد احتلت الصدارة بالنسبة لمحتويات مصادر البحث، ثم تليها بوابات المعلومات، والبوابات الموضوعية، والبوابات الأكاديمية والبحثية.كما أظهر بعض الدراسات أن الدراسات المسحية ***Surver Studies*** ودراسات إمكانية الاستخدام ***Usability Studies*** للبوابات، ومواقع الويب المكتبية قد حظيت بنسبة مئوية قدرها 20٪ أي ما يساوي خمس محتويات مصادر البحث باللغة الإنجليزية، بما يعكس اهتمام مؤسسات المكتبات والمعلومات على المستوى الدولي بهذه التكنولوجيا الجديدة، والعمل على تطويرها وتحسين خدماتها[2]. وقد بينت الدراسة الميدانية، أنه إضافة إلى كون بوابات المكتبات تحتل الصدارة من حيث الاستخدام، ذلك لاحتوائها على قواعد وأسس لاختيار لمصادر المعلومات، وقد وضعت في الجدول التالي:

---

[2]- مراد، محمد يوسف. بوابات المكتبات والمعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت:مراجعة علمية .القاهرة: بكلية العلوم الاجتماعية جامعة 6 أكتوبر، 2006.ص.17.

الجدول رقم 04:

قواعد اختيار مصادر المعلومات في بوابة عبور المكتبات

	مسجلين بدكتوراه دولة		مسجلين بدكتوراه علوم	
	عدد التكرارات	النسبة٪	عدد التكرارات	النسبة٪
حسب الاستخدام	06	23٪	40	36٪
حسب اللغة	/	/	11	10٪
حسب الصدور	/	/	17	15٪
حسب الشهرة	20	77٪	42	38٪
المجمـــوع	26	100٪	110	100٪

وحسب إجابات مسجلي دكتوراه فإن أكبر نسبة وضعت في خانة الشهرة بنسبتي:77٪، 38٪، فحسب الفئة المجيبة يمثل هذا العامل دور هام في اختيار التعامل واستخدام بوابة المكتبات، وتلتها قاعدة نسبة الاستخدام والتي مثلت ب: 23٪، 36٪، أما بالنسبة لباقي القواعد فقد اختار مسجلي دكتوراه علوم حسب الصدور، وتلتها قاعة اللغة.

1.1.1 . بوابات المكتبات والمعلومات في الإنتاج الفكري العربي

بداية تجدر الإشارة إلى أن الكلمتين الإنجليزيتين ***Portals*** و***Gateway***؛ قد وردتا في قاموس المورد(البعلبكي، منير، 1985)[3] وبالبحث في عملين من الأعمال المترجمة المحكمة، التي صدرت عن مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض، أولهما ألفه (لانكستر، فردرك، 2001) والثاني ألفه (جروش، أودرى،1999) وقام بترجمتهما الأستاذ الدكتور حشمت قاسم[4] وجد فيهما ورود كلمة و***Gateway*** بمعنى بوابة عبور في حين لم ترد كلمة ***Portal*** في كلا العملين.أما بالنسبة للإنتاج الفكري العربي الصادر في مجال بوابات المكتبات والمعلومات، فقد سبق وقد قلنا أنه ضئيل مقارنة باللغات الأجنبية.

ويرى بعض باحثي جامعة باتنة، أن بوابة العبور للإنترنت هي واجهة تلك المنظمة الإلكترونية، وعليها عبء جمع مكوناتها، بما يحقق أهداف المستفيدين، ويزيد من تفاعلهم معًا، بالإضافة إلى عرض الثقافة العربية، وتوصيلها إلى العالم أجمع.

---

[3]- مراد،محمد يوسف.المر جع نفسه.ص19.

[4]- خالدة هناء، ســـيدهم.الدوريات العلمية في ظل التكنولوجية الحديثة ودورها في خدمة البحث العلمي بالمكتبات الجامعية الجزائرية:دراســـة ميدانية بجامعات الجزائر، باتنة ووهران.رسالة دكتوراه في علم المكتبات: جامعة منتوري قسنطينة.2009.ص.310.

2.1.1.تعريف عن بوابة الإنترنت

حيث عرف البوابة *Portal* بأنها منفذ مستخدمي الإنترنت للدخول في تخصص معين، سواء أكان تجاريًا أو اقتصاديًا أو علميًا أو ترفيهيًا، وأنها مجمع لعدد كبير من المواقع، إما في تقسيمات متعددة التخصص أو متخصصة في مجال واحد.

ولكي تستقطب هذه البوابة المستخدمين لها، أصبح لزامًا على مطوريها إتاحة عدد من الخدمات المجانية للمستخدمين مثل البريد الإلكتروني، والتحادث الإلكتروني *Chatting* والإعلان عن الشركات والمنتجات *Advertising* وإتاحة عدد من الخدمات بمقابل مثل البيع والشراء وإضافة المواقع الأخرى لموقع البوابة *Links*.

هـذا ومع تطور استخـدام الإنترنت في البلدان العربية، ظهـر عدد من البوابات العربية مثل: عجيب، وغيرها ولكنها جميعا اقتصرت على تقديم الخدمات العامة غير المتخصصة في مجال معين.

3.1.1.أهمية بوابة الانترنت

تعتبر بوابة الانترنت ذات أهمية كبيرة، كما بينت تجربة شبكة المكتبات المصـرية، في إتاحة فهارس حوالي 160 مكتبة مصرية على الخط المباشر عبر هذه الشبكة، وتقديم الفهرس الواحد، ودليل المكتبات المصرية عبر موقع هذه الشبكة على شبكة الويب.

وأشار هذه الدراسة إلى أنه يجرى تطوير لهذه الشبكة في المستقبل القريب، لتتحول من مجرد شبكة مكتبيـة إلى بوابـة مكتبية تتيـح عددا من الخدمات المجانية لمستخدميها. كذلك إمكانية الاتصال بشبكات وبوابات المكتبات العالمية من خلال بروتوكول الاتصال ***Z39.50***، كما ستتيح الشبكة الجديدة أيضًا أول خدمة للتخاطب والتحاور بين المكتبتين في مصر، من خلال شبكة الإنترنت، لزيادة التفاعل فيما بينهم دون عوائق المكان أو الزمان[5].

من هذا نستنتج أن أهمية بوابة الانترنت تكمن في وضع فضاء اتصال معلوماتي وعلمي، يتيح فرصة تلاقي عدة مواقع والعديد من المعلومات واللغات المختلفة بغية التطور والرقي بالبحث العلمي

---

[5]-*Goan, Reitz Dictionary Of Library And Information Science. ODLIS : OnLine - WesternConnecticut state university.last update September 2002 ,.Available: http://www.Wcsu.edu/library/odlis.html*

4.1.1 .خدمات بوابة المكتبات المتاحة على الإنترنت

إن بوابــة المكتبات تقدم الخدمات المعلوماتيــة الرئيســة للمكتبة، وكذلــك عددا مــن الخدمــات الإضافية للمستخدمين، التــي تحفزهم على استمرار الاستخدام، وتشمل هذه الخدمــات فـــي:

خدمة البحث الحر، وخدمة العرض الإلكتروني، وخدمة التصفح الكامل، وخدمة الاتصال العالمـــي(باستخدام بروتوكول الاتصال*Z39.50*) وخدمـــة المحادثات الإلكترونية، ودليل المكتبات العربية، وخدمة نشر الثقافة الإقليمية، وخدمة البرامج السمعية البصــرية، وخدمة المستخدم الشخصية، وخدمات الاستعــلام الصوتي، خدمة الترجمة، ونتيجة المؤتمرات السنوية، وإستضافة المواقع، وخدمات تبادل الأوعية والإحصائيات المعلوماتية، وأخيرًا خدمات النشرات الإلكترونية.

أما الدراسة العربية الموجزة والتي أعدها (فراج، عبد الرحمان، 2003) [6] بعنوان "البوابات ودورها في الإفادة من المعلومات المتاحة على الإنترنت" وقد نشــرت هذه المقالة في دورية "المعلوماتية" التي تصدر بالرياض والتي تبين العدد الهائل من الخدمات المقدمة طرف بوابة المكتبات المتاحة على الانترنت.

---

[6]- فراج، عبد الرحمن.واقع الدوريات الإلكترونية على الانترنت دراســة اســتكشــافية للدوريات المتخصــصــة في مجال المكتبات والمعلومات الرقمية. لندن: دار المريخ، 2004. مج9،ع.3..ص.112.

2 بوابات المكتبات والمعلومات في الإنتاج الفكري

إن بوابات المكتبات، هي تلك البوابات الموجهة بصفة أساسية إلى المكتبين واختصاصي المعلومات، وسماسرة المعلومات *Information brokers* والمتخصصين في البحث على الخط المباشر، ومديري المعرفة...الخ وبوابة المكتبات النموذجية هي تلك التي تغطي بقدر الإمكان الجوانب العديدة للمهنة، والموجهة لجميع أنواع المكتبات، وعادة ما تشمل على العناصر التالية:

- المصادر المهنية مثل الأدلة، والمعايير والبرامج التخطيطية والتقارير والدراسات.
- المؤسسات بدءًا من الجمعيات المهنية الوطنية الكبرى وحتى جماعات الاهتمام المحلية والمتخصصة.
- مواقع المكتبات بما فيها الفهارس المتاحة على الويب.
- إشعارات عن المؤتمرات وغيرها من التجمعات المهنية.
- قنوات الاتصال المعتمدة على الويب مثل قوائم المناقشة.
- إعلانات عن الوظائف ذات الصلة بالمجال.

- السوق التجارية ذات الصلة بالمجال مثل متعهدي الخدمات الإلكترونية (كالنظم الآلية، مراصد بيانات).

وبينت الدراسة الميدانية إيجابية استخدام بوابة المكتبات المعلومات، وتبين النتائج أن أكبر النسب، عبرت عن إيجابية استخدام بوابة المكتبات والمعلومات، وهذا يدل على مثلية هذه البوابة كتحدي للمكتبات والمعلومات.

1.2. تعريف بوابة المكتبات والمعلومات

إذا بدأنا بالتعريفات الواردة في المعاجم المتخصصة في المجال، نجد أن معجم (*ODLIS*) يميز بين ثلاثة مصطلحات وهي: البوابة *Portal* ، والبوابة *Gateway* وبوابة المكتبة Library[7].

فالبوابة *Portal* هي موقع ويب عام الغرض يتيح عددا متنوعا من المصادر والخدمات، مثل الأخبار والطقس.

---

[7]- مراد،محمد يوسف.المر جع نفسه.ص18.

إن هذا المصطلح استخدم في نطاق واسع للدلالة على مواقع الويب التي تتيح خدمات أخرى تتصل فقط بصناعة أو مهنة أو مجال موضوعي محدد.والبوابة *Gateway* هي برنامج حاسب لمستفيد ما الوصول إلى البيانات المختزنة في الحاسب مضيف *Host Computer* عبر شبكة معلومات، ويشير هذا المصطلح أيضًا المصطلح أيضًا إلى إمكانية الربط بواسطة إحدى الوسائل بين شبكتين منفصلتين بغرض تحويل البيانات وإجراء بعض التغيرات المطلوبة في البروتوكولات المستخدمة، كما هو الحال في بروتوكولات إرسال الرسائل في نظامي بريد إلكتروني مختلفين[8].

2 . 2 مكانة بوابة المكتبات عند جامعة باتنة

إن فكرة بوابات المكتبات والمعلومات تعتبر جديدة في أدب المجال، حيث أنها لم تطرح في الإنتاج الفكري للمجال سوى في السنوات الخمس الأخيرة، ويؤكد ذلك أن ما يزيد عن ثلاثة أرباع (75.92٪ من الإجمالي) عدد المصادر الصادرة باللغة الإنجليزية، والتي اعتمد عليها في إعداد بعض البحوث التي صدرت في خلال الفترة من عام 2000 إلى عام 2004[9].

8 - مصطفى، حسام الدين.تطوير المكتبات العامة في مصر: رؤية مستقبلية.القاهرة:(د.ن)، 2005.ص16.

9 -*Simone, Jérôme. le prix de l'information du futur.. Université de Liège. Institut de Chimie. 2000.www.univ-pau.fr/~darracq/kminfo.html –*

وعلى الرغم من حداثة موضوع بوابات المكتبات والمعلومات، إلا أن كلمتي ***Portal*** أو ***Geteway*** كان قد سبق استخدامها بشكل تبادلي للدلالة على بوابات الويب التجارية، مثل بوابة: الياهو ***Yahoo***، الدليل الموضوعي الشهير للبحث في شبكة الويب، كما استخدمت هاتان الكلمتان أيضًا للدلالة على فهارس المكتبات الدولية المتاحة على الخط المباشر، مثل: بوابة فهارس مكتبة الكونجرس ***www/z39.50*** ***Gateway to Library catalog***، هذا فضلًا عن استخدامها للدلالة على بعض المكتبات الافتراضية المتاحة على شبكة الويب مثل مكتبة الإنترنت العامة، والمكتبة الافتراضية لشبكة الويب العامة. وبالإضافة إلى ما سبق فقد كثر استخدام كلمة بوابة ***Portal*** أو ***Gateway***، للدلالة على العديد من المواقع الويب المكتبية، لدرجة أحدثت إلتباسًا لدى المكتبات، ومستخدمي الإنترنت من المكتبيين على حد سواء[10].

[10]- مراد،محمد يوسف.المرجع نفسه.ص14.

الجدول رقم05: مكانة بوابة عبور المكتبات على الانترنت

	مسجلين بدكتوراه دولة		مسجلين بدكتوراه علوم	
	عدد التكرارات	النسبة٪	عدد التكرارات	النسبة٪
تجميع لعدد من المواقع	01	4٪	/	/
فكرة جديدة ومختلفة	04	15٪	/	/
تخصص معرفي لمصادر وتوزيعها	04	15٪	/	/
تجمع لعدد من المعلومات واللغات	06	23٪	48	44٪
تحدي جديد للمكتبات	11	42٪	62	56٪
المجمــــوع	26	٪100	110	٪100

2 . 3 .عيوب بوابات المكتبات:

هناك بعض العيوب والمشكلات التي تكتنف بوابات المكتبات، بعضها يتصل بالمحتوى حسب (بوس*Boss,2002*) والبعـض الآخر يتصـل بالتكلفة المرتفعة لهذه المنتجات التكنولوجية الحديثة (*ALA Midwinter 2003, Boss 2002*)[11]، ويذكر الباحث أن ضخامة حجم المعلومات، تعتبر من المشكلات الرئيسية التي تكتنف بوابات الويب المكتبية، الأمر الذي يتطلب وجود حاجة دائمة لإدارة هذا المحتوى لجعله أكثر صلة وتلبية لاحتياجات المستفيدين.

ويرى بوس (*Boss*) أن أبسط طريقة لترتيب النتائج هي عرضها في قوائم تنازلية تبعًا لنسب مصطلحات البحث التي تمت مضاهاتها. فهناك طريقة أخرى لترتيب المعلومات غير المنظمة هي: [12] استخدام مكنز *Thesaurus* يمكن أن يخدم كأداة إبحار فضلًا عن كونه بمثابة أداة تنقية لفترة (ترشيح) *Filter* نتائج البحث وفي وقتنا الحالي يتيح معظم موردي بوابات المكتبات إمكانية بناء المكانز وصيانتها.

11- مصطفى، حسام الدين.تطوير المكتبات العامة في مصر: رؤية مستقبلية.القاهرة:(د.ن)، 2005.ص16.

12- مراد، محمد يوسف.المرجع نفسه.ص18.

ومن المشكلات الرئيسية الأخرى التي تكتنف البوابات يذكر الباحث، أن معظمها يتطلب من المكتبة أن تنشئ روابط لمصادر المعلومات الإلكترونية. أما فيما يتصل بارتفاع تكلفة البوابات المكتبية، فقد أكد تقرير جمعية المكتبات الأمريكية (*ALA Midwinter,2003*) على ذلك حيث ورد فيه ما يلي:

"يجب أن يكون واضحًا ارتفاع تكلفة بوابات المكتبات، بما يقدر بعشرات الآلاف من الدولارات وعلينا انتظار الوقت لنرى إمكانية انخفاض تكلفتها" ويتفق بوس(*Boss*) مع ذلك حيث يذكر أن تكلفة منتج ما من بوابة مكتبية يتراوح ما بين 7500 دولارًا للبرنامج المناسب لمكتبة صغيرة و100.000 دولار للنظام المناسب لمكتبة ضخمة.

4.2. تقييم بوابات المكتبات:

هناك بعض المعايير التي تم وضعها لتقييم بوابات المكتبات والمعلومات فمنظمة مارموت *Marmot* على سبيل المثال، وضعت معاييرها في هذا الصدد حيث خصصت البند الثالث لمعايير البوابات الذي قسمته إلى بندين فرعيين وهما:

3 /1 بوابات المعلومات والبحوث *Gateways and Broadcast Searches*.

3 /2 بوابات المعلومات المكتبية الواسعة *Library-Wide Infomation Portals*.

ويعني ذلك أن منظمة ماروموت *marmot* تفرق بين مصطلحي *Portal Gateway*، حيث أنها استخدمت المصطلح الأول مع معايير بوابات المعلومات، استخدمت المصطلح الثاني مع معايير بوابات المكتبات.

3 معايير بوابات المعلومات المكتبية الواسعة بجامعة باتنة:

1. المقدرة على التنظيم السهل للمعلومات، المبني عن الموضوعات الواسعة أو مجالات الاهتمام.
2. إمكانية ترتيب مفردات نتائج البحث، تبعًا لدرجة الصلة.
3. الطريقة السهلة في الوصول.
4. ربط الفهرس، وقواعد البيانات، وبحوث الويب معًا في بحث واحد.
5. توافر لوحات الإعلانات لإتاحة أخبار المكتبة، وساعات العمل...الخ، ولتفاعل المستفيد مع المكتبة من خلال الاقتراحات، والمناقشات، والاستفسارات وغيرها.

وبعد تقييم بعض البوابات المكتبية المتاحة على شبكة الويب، تبعًا لقيمتها –من وجهة نظره– للمهنة المكتبية، حيث قسم الباحث البوابات المكتبية المدروسة إلى ثلاثة قطاعات وهي: –

بوابات الموردين *Vendor Portals* –والبوابات التجارية *Commercial Portals* –والبوابات المكتبية المطورة *Library Developed Portals*.

قد أشار الباحث إلى أن نظام التصنيف المخصص جدًا الذي تتبعه هذه البوابة يعتبر من أهم ملامحها المميزة.

أما على مستوى القطاع الثالث (البوابات المكتبية المطورة) فقد أتت بوابة *Library labd* في المرتبة الأولى –من وجهة نظره– بتقدير جيد، وأشار الباحث إلى الروابط *Links* التي تتيحها هذه البوابة إلى بوابات أخرى قيمة، تغطي العديد من الموضوعات المكتبية، والتي تعتبر من أهم ملامح المميزة لهذه البوابة .

3.1 دراسات الاستخدام للمواقع والبوابات المكتبية:

أظهرت المراجعة العلمية للإنتاج الفكري عدة نتائج فيما يتصل بإمكانية استخدام مواقع الويب المكتبية وهي[13]:

1. يمكن تقييم إمكانية الاستخدام بعدة طرق أو أساليب منها الاستبيانات، والالتقاء مع المستفيدين في مجموعات صغيرة، والاختيار الرسمي لإمكانية الاستخدام *Formal Usability Testing* لاختبار، وتحليل سلوك المستفيدين عند استخدام منتج ما لتحقق غرض أو هدف ما وغيرها.
2. أن المستفيدين لا يعرفون من أين يبدأون البحث عن المعلومات على مواقع الويب المكتبية؟ وذلك لكثرة المصادر التي تتيحها هذه المواقع، وكثرة الصفحات (الرئيسية) لهذه المكتبات، الأمر الذي يسبب إرباكًا لهم.
3. أن مواقع الويب المكتبية تعكس البناء المكتبي التقليدي، ومصممة بواسطة مكتبيين يعتقدون أنهم يعرفون ما هو الأفضل بالنسبة للمستفيد.
4. أن المصطلحات المكتبية المستخدمة تسبب إرباكا للمستفيدين، حيث إن العديد من مواقع الويب المكتبية، تستخدم هذه المصطلحات لوصف مصادرها وخدماتها.

[13]- مصطفى، حسام الدين. المرجع السابق.ص23.

5. أن مواقع الويب المكتبية لا تقدم الوصول لكلا النوعين من المستفيدين: المستفيد ذو الخبرة والمستفيد عديم الخبرة حيث إن هذه المواقع تقدم شكلًا واحدًا للوصول قد يصعب على النوع الثاني من المستفيدين التعامل معه.

6. أن المستفيدين يفضلون التعامل مع صفحة ويب بسيطة وليست معقدة.

7. أن المستفيدين يريدون إجراء البحث من خلال نقطة توقف واحدة

8. أن المستفيدين لا يقرأون صفحات الويب.

9. أن المستفيدين يرغبون في تقديم المساعدة الشخصية لهم، في حالة تعثرهم في البحث على الخط المباشر، وقد اقترح عدة حلول منها: ضرورة تقليل كم النصوص المتاحة على الموقع، والتأكيد على إيجاد الروابط الهامة ذات الصلة بالموضوع طالما أن المستفيدين لا يميلون إلى إضاعة الوقت في القراءة وذلك من أجل تحسين الموقع.

وقد توصل هؤلاء الباحثون إلى عدة نتائج هامة من أبرزها:

1. أن معظم الطلاب لا يقرأون النصوص الوصفية أو الشارحة الطويلة، حيث أن حدودهم في القراءة جملة واحدة.

2. أن الصور والرسوم والأيقونات المصممة جيدًا يستخدمها المستفيدون.

3. أن كثيرًا من المصطلحات التي تبدو معروفة وبديهية بالنسبة لنا لا يفهمها المستفيدون.

4. أن الطلاب التي أجريت عليهم الدراسة لا يستخدمون اختبارات المساعدة والإرشادات التي تتيحها مواقع الويب.

5. أن العديد من المستفيدين يجدون صعوبة في إيجاد المعلومات في حالة عدم وجود المصطلحات التي يبحثون عنها في الشاشة الافتتاحية لموقع الويب.

6. أن معظم الطلاب لا يدركون أهمية استخدام الكشافات الإلكترونية في عملية البحث ولا يعرفون كيفية استخدام هذا النوع من الأدوات.

7. أن معظم الطلاب يكتفون بالإطلاع على المعلومات المتاحة على الشاشة أو الصفحة الأولى فقط من صفحات الويب المتصلة بالموضوع، ويعزفون عن الإطلاع على بقية الصفحات.

وحسب نتائج الدراسة الميدانية التي قمت بها، حول كون أن دراسات الاستخدام في اختيار أهم المعلومات، في الدورية الإلكترونيـة وكانت النتائج مبينة كما يلي:

- ✓ إن أكبر نسبة في تقييم بوابات المكتبات، كانت هي عنصـر التصميم والمحتوى العلمي، و لكونها تحوي كما كبير من المعلومات ومثلت بنسبتين على التوالي: 79٪ لمسجلي دكتوراه دولة.
- ✓ أما مسجلي دكتوراه علوم فكانت أول مرتبة للمحتوى بنسبة: 61٪، والمرتبة الثانية لتصميم بوابات المكتبات، وهذا لما يحويه من إيجابيات عديدة.

3.2 إيجابيات البوابة:

وقد انتهت الدراسة الميدانية مع مقابلات، إلى عدة نتائج هامة لعل من أبرزها:

1) فيما يتصل بالحاجة إلى بوابة بحث: أبدى أفراد عينة الدراسة حاجتهم، وتفضيلهم لمدخل نقطة واحدة، الذي يلبي احتياجاتهم البحثية في التعامل مع صفحات الويب المكتبية.
2) فيما يتصل بالوصول إلى مصادر البحث: مطلوب تحسين كفاءة المستفيدين في ذلك.
3) فيما يتصل بفهم كيفية الإبحار على الويب: واجه البعض الصعوبات في عملية الإبحار بالويب المكتبية.
4) يتصل بالمساعد: أظهر أفراد العين رغبتهم في تلقي المساعدة الشخصية في حالة عدم وجود إجابات عن استفساراتهم.
5) فيما يتصل بالمصطلحات المستخدمة: هناك حاجة لاستخدام مصطلحات أكثر وضوحًا وأكثر بساطة لتسهيل عملية الإبحار

3.3 سلبيات بوابات المكتبات عبر الانترنت:

قد انتهت الدراسة الميدانية إلى تحديد خمسة عوامل رئيسية تساهم في وجود فشل في إمكانية الاستخدام وهي:

1. **تنظيم المواقع:** إن المستفيدين عليهم استخدام روابط عديدة من أجل الوصول إلى المصادر التي يرغبونها.
2. **الإطارات:** أن المستفيدين لا يفهمون هده الإطارات التي تتيحها المواقع، أو ببساطة قد لا يرونها.
3. **كثرة الروابط:** تسهم في إرباك المستفيدين بدلا من إفادتهم.
4. **اضطراب المصطلحات المكتبية:** مشكلة متكررة في جميع المواقع المكتبية.
5. **الفوضى النصية:** يجب أن يكون النص الذي يقدمه الموقع موجزًا بقدر الإمكان فالبساطة تعتبر هدف أساسيًا.

وقد انتهت هذه الدراسة إلى عدة نتائج هامة ولعل من أبرزها:

1. أن المستفيدين يواجهون صعوبة في إدراك دور فهرس الوصول العام على الخط المباشر *OPAC* وكيفية تعامله.
2. أن المستفيدين يواجهـون صعوبة في استخدام أحد الكشافات للوصول إلى مقالة ما.
3. أن المستفيدين يواجهون صعوبة في التمييز بين عنوان مجلة ما، وعنوان مقالة ما.
4. أن المستفيدين يواجهون صعوبة في التمييز بين دورية شعبية عامة، ودورية علمية متخصصة.
5. أن المستفيدين يواجهون صعوبة في إدراك معاني العديد من المصطلحات المكتبية.
6. أن قلة المستفيدين هم الذين يمضون وقتا في قراءة الشروح والتعليمات والمساعدات المتاحة على الشاشة.
7. أن المستفيدين يقومون ببحث قواعد البيانات المكتبية تبعا لعاداتهم البحثية في التعامل مع الويب.
8. أن العديد من المستفيدين لا يهتمون بالمعلومات التي ترد في أسفل الشاشة.

3.4 إمكانية استخدام مواقع الويب المكتبية

إن صعوبة تعامل المستفيدين مع مواقع الويب المكتبية، من الصعوبات الكبيرة في عملية البحث والوصول إلى المعلومات. لذا يجب تبسيط عملية البحث والإبحار على مواقع الويب المكتبية، ووضع الإرشادات والتوجيهات الكفيلة بتسير ذلك.ويجب إتاحة المساعدة الشخصية الفورية للمستفيدين على الخط المباشر والاهتمام بالمستفيدين عديمي الخبرة وتوجيههم، كذلك صعوبة فهم الطلاب لعديد من المصطلحات المكتبية المتاحة عبر مواقع الويب.

4 مقترحات في مجال بوابات المكتبات بجامعة باتنة:

1. زيادة المدى والتغطية الموضوعية للمصدر.
2. تأكيد الوصول إلى المصادر في الوقت المناسب.
3. زيادة مستوى الوصول من الإشارات الببلوجرافية إلى النصوص الكاملة.
4. توافر الروابط المرجعية، والعناوين الموصى بها، وترتيب المصادر تبعا لدرجة الصلة بالإضافة إلى إمكانية تخصيص المواقع، تبعا لسمات المستفيدين الشخصية.

ويقدم الباحث اقتراحًا للمكتبات التي لا تملك الدعم المالي، اللازم لإنشاء بوابة المكتبة، وهو أن تنشأ المكتبة صفحات بوابة مكتبية خاصة بها على شبكة الويب، وأن تصمم المكتبة سلسلة من الصفحات هذه البوابة توجه كواحدة منها لنوعية محددة من فئات جمهورها من المستفيدين.

1.4 إستراتيجية التعاون بين البوابات:

يعتبر التعاون بين مختلف أنواع البوابات من أهم المزايا التي تسعى إليها المكتبات الجامعية الجزائرية والعربية، .

.أهم عناصر نجاح البوابة ما عدا عنصر التعاون:

لعناصر نجاح بوابات المكتبات تأثير كبير، علة فئة المجيبين على الاستمارات إذ مثلت نسبة مسجلي دكتوراه دولة أول عنصر هو:التكوين وامتلاك ثقافة المعلومات بنسبة: 38٪، أما مسجلي دكتوراه علوم فقد اختاروا أول عنصر أساسي هو:امتلاك اللغة 42٪، واختلفت باقي الآراء حول امتلاك التقنيات للبحث، وامتلاك إمكانات المادية التي جاءت في المرتبة الأخيرة من نسبة الإجابات.إن التعاون سوف يساعد البوابات على تقديم الخدمات المتكاملة للمستفيد النهائي إن مزايا ذلك للمستفيدين تشمل:

أ- الوصول إلى مجموعات أكبر من تلك التي يمكن أن تقدمها بوابة واحدة متضمنة مصادر الإنترنت العالية الجودة في موضوعات عديدة من دول مختلفة كتبت بلغات عديدة.

ب- الوصول إلى عدد ضخم من تسجيلات ما وراء البيانات عبر واجهة تعامل المستفيد.

ج- المقدرة على تعيين مواقع بوابات جديدة ربما لم يسمع عنها المستفيدون من قبل.

د- إمكانية بحث مجموعة مختارة من البوابات بشكل متزامن عكس البحث في بوابة تلو الأخرى.

2.4 تحسين فعالية وكفاءة خدمات البوابات:

مع تزايد عدد المنظمات التي تسعى إلى تقديم خدمات البوابات، تتزايد فرص العمل التعاوني إن التعاون يمكن أن يساعد المنظمات على تطوير بواباتها بشكل أكثر فعالية إن مزايا التعاون بالنسبة للمنظمات يتمثل في جعلها قادرة على:

أ- استخدام التكنولوجيات القائمة بالفعل سواء على مستوى الطرق أو الممارسات.

ب- توزيع المسؤوليات فيما يتصل بإعداد تسجيلات ما وراء البيانات أو المشاركة وتجنب تكرار الجهود.

ج- توحيد الجهود فيما يتصل بالتطور التقني وتجنب إتباع أسلوب المحالة والخطأ.

د- إعداد مشترك للترويج والدعاية لبوابات المعلومات والتدريب على العمل فيها.

هـ- اقتسام جهد الموظفين (على المستوى الإداري والفني).

و- إعداد إستراتيجيات تعاونية، تساند عمل البوابات على المدى الطويل

.

3.4 .نماذج للتعاون بين البوابات:

هناك عدة نماذج للتعاون بين البوابات لعل من أبرزها نقلًا عن (1) *(Place 2000)*.

RDN-The Resource Resource -Discovery Networkhttp: //www.rdn.ac.uk/

هي خدمة تعاونية حكومية في المملكة المتحدة موجهة لقطاعي التعليم العالي والبحث العلمي تتيح هذه البوابة واجهة تعامل فردية *Single interface* اعدد من البوابات الموضوعية القومية وتقدم هذه البوابة خدمة عالية المستوى لمستفيديها تتمثل في إتاحة إمكانية بحث المصادر عبر عدة بوابات في نفس الوقت.

REYNARD http://www.renardus.org

هو مخطط مشروع يقترح أن المكتبات القومية في أوروبا، يجب أن تأخذ على عاتقها مسئولية إنشاء تسجيلات ما وراء البيانات التي تصف مصادر الإنترنت العالية الجودة الخاصة بها بناء عليه سيتم تقديم خدمة متكاملة تتيح الوصول إليه، وفيما يتصل باحتياجات المستفيدين قدمت الدراسة قائمة بأنواع المعلومات التي يبحث عنها المستفيدون بالإنترنت وهي: [14]

---

[14]- مصطفى، حسام الدين. المرجع السابق.ص25.

1. الأبحاث المشابهة التي يجرى في تخصصاتهم سواء على مستوى الأفراد أو على مستوى الهيئات.
2. النصوص الكاملة للتقارير والبحوث.
3. معلومات الشركات وخاصة المعلومات عن المنتجات.
4. التعليم الهندسي.
5. أعمال المؤتمرات.
6. الدوريات الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر.
7. البرامج *Software* .
8. البيانات الفنية.

وفيما يتصل بسلوك المستفيدين عند استخدامهم هذه البوابة أظهرت الدراسة أن المستفيدين يستخدمون تسهيلات البحث في هذه البوابة أكثر من استخدامهم لتسهيلات التصفح؛ أما فيما يتصل برضا المستفيدين تجاه هذه البوابة أظهرت الدراسة ما يلي:

1. أن رد فعل المستفيدين الأول تجاه هذه البوابة كان إيجابيًا.
2. تأكيد المستفيدين على بساطة هذا النظام.

3. تأكيد المستفيدين على أهمية دور هذه البوابة في توفير أوقاتهم.

4. جودة نوعية المصادر الهندسية التي تتيحها البوابة.

والدراسة المسحية الثالثة أجريت على المستفيدين من بوابة *OMNI(Organising Medical Networked Information)* وتم إجراؤها على الخط المباشر في يونيو 1996 وقد استعانت هذه الدراسة بالاستبيان الذي تم إتاحته على خادم هذه البوابة لفترة زمنية محددة، وقد بلغ عدد الاستبيانات الصالحة للاستخدام 23 استبيانًا، تمثل 16 جامعة في المملكة المتحدة. وفيما يتصل باحتياجات المستفيدين تضمنت إجابات المستفيدين ما يلي:

1. تفضيل اختيار المصادر البريطانية البحثية، عن غيرها من المصادر.

2. زيادة عدد المصادر في مختلف المجالات الموضوعية.

خاتمة:

تعتبر بوابات المكتبات والمعلومات من أهم فرص تطوير القطاع التعليمي بالجامعات الجزائرية، وقد لقت نجاحًا مبهرًا فيما يتصل بالمستفيدين، فقد كانت هناك جوانب إيجابية تمثلت في جودة المصادر المتاحة ومدى تنوعها بالإضافة إلى البناء التنظيمي الجيد، وأهم النقاط الإيجابية:

1. جودة المصادر.
2. البنية الجيدة للنظام.
3. سهولة الاستخدام.
4. مدى التغطية وتقييم المصادر.
5. وجود روابط *Links* إلى المواقع الأخرى المفيدة.

إضافة للنقاط السلبية والتي تتحدد كما يلي:

1. لا يتم التحديث بدرجة كافية.
2. توجد صعوبة الوصول إلى مواقع معينة أشارت إليها روابط البوابة.
3. عدم بيان عدد المصادر المسترجعة في بحث م

.

4. قلة عدد الروابط المتاحة.

5. التوصيف غير الجيد لما يمكن أن تقدمه هذه البوابة.

وأهم توصية مقدمة من طرف الباحثين وهي :

1. أن النماذج المتواجدة ببوابات المكتبات في عمل تعاوني، فهناك بعض الجهود التي يجب أن تبذل لإقامة النظم الضرورية، فعلى سبيل المثال، لجعل البوابات قابلة للتشغيل المتبادل فهناك بعض الأعمال التي يجب أن تتم بغرض توافق خطط التصنيف وأشكال ما وراء البيانات وسياسات تنمية المجموعات المختلفة وبناء عليه فإنه على المدى الطويل وربما يكون هناك توفير في النفقات إزاء هذه الاستراتيجيات التعاونية لكن البنية الافتتاحية للنظام التعاوني ربما تكون مكلفة جدًا.

2. حقوق الملكية الفكرية:إن قضايا حقوق الملكية الفكرية على الإنترنت لا تزال جديدة ولم تحسم وعلى المسئولين عن البوابات –التي بصدد الدخول في مشروعات تعاونية– دراستها جيدا قبل الدخول في أية اتفاقيات تعاونية.

3. الموافقة على الأغراض والأهداف: إن البوابات ربما تكون أغراضها وأهدافها غير متوافقة.لذا، يجب دراسة ذلك جيدًا مع الأخذ في الاعتبار مجتمع المستفيدين المزمع خدمته.

الفصل الخامس الاتجاهات الحديثة في إدارة وتنمية مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات

تعد مجموعات المكتبة وتنميتها وإدارتها من أهم عناصر وأنشطة المكتبة بل من أهم مقومات نجاح مهمتها ووظائفها وإذا كانت مقتنيات المكتبة في تعريفها القديم تضم المجموعات الموجودة داخل جدرانها فالمقتنيات في مفهومها الحديث لا يقتصر على المجموعات داخل المكتبة وإنما تمتد لكل المواد التي تستطيع المكتبة أن تصل إليها لاستجابة لاحتياجات روادها ومن هنا جاءت المصطلحات الحديثة الخاصة بالإتاحة مقابل الملكية.

مفاهيم أساسية في إدارة المقتنيات ومحتوياتها.

1. تطور تعريف مصطلحات بناء وتنمية المقتنيات:

تنمية المقتنيات هو التعبير النشط على النمو المنهجي لمجموعات المكتبة وهو مصطلح يدلنا على عملية تخطيط برنامج تزويد لمقتنيات المكتبة من أجل الاستجابة للاحتياجات الحالية إلى جانب الحصول على مجموعات تستجيب للمتطلبات المستقبلية.

وظائف على درجة كبيرة من الأهمية في إدارة المقتنيات وهى:

أ- التخطيط ووضع السياسة.

ب- تحليل المقتنيات.

ت- اختيار المواد.

ث- صيانة المجموعات.

ج- الإدارة المالية.

ح- حلقة اتصال مع المستفيدين.

خ- المشاركة في المصادر. د. تقييم البرامج.

2. التحول من بناء المجموعات المحلية إلى الحصول على المواد الكونية:

لقد تغيرت فلسفة وتبريرات تنمية المقتنيات بشكل جذري خلال السنوات الأخيرة ويستخدم التغيرات الانجليزية التالية: *just case to just in time*

للدلالة على التحول من وضع تبنى فيه المجموعات للاستجابة للحاجة المحلية إلى وضع آخر تستخدم فيه تطورات تكنولوجيا المعلومات التي تسمح بسرعة بث ودقة البيانات عبر المسافات أي إنشاء وضع جديد تسعى فيه المكتبة فقط إلى الوصول إلى المواد من أي مكان تختزن فيه بشكلها الأصلي ثم تنسخ هذه البيانات لاستخدامها بواسطة المستفيدين من المكتبة.

3. التحول من إدارة المقتنيات إلى إدارة محتوياتها:

يشير الإنتاج الفكري إلى تحول أخر من إدارة المقتنيات إلى إدارة المحتويات وهذا التغير يفرضه عصر الإتاحة الالكترونية التي تتطلب مصطلحات جديدة وهذا التغير يفرضه عصر الإتاحة الالكترونية التي تتطلب مصطلحات جديدة تركز على المحتوى وتتجاوز التقسيم الثنائي للملكية مقابل الإتاحة نظرا لزيادة تكاليف الدوريات المطبوعة التقليدية وبالذات في العلوم الطبيعية ونتيجة مباشرة لهذه الأزمة فقد تبين لعديد من المكتبات الأكاديمية أن النموذج التقليدي لتمية المقتنيات والذي يفترض وجود مجموعات بحثية ضخمة كأساس للبحث العلمي هذا النموذج لم يعد ببساطة ممكن التحقيق ومن اجل ذلك فلابد للمكتبة الأكاديمية أن تعيد تحديد دورها ورسالتها واللغة التي تصف بها وظائفها أي أن المكتبة يجب أن توازن بين نظامين مختلفين يعتمد احدهما على الإنتاج الفكري المطبوع ويعتمد الثاني على المصادر الالكترونية ومن اجل ذلك أيضًا فمن المتوقع أن يعتمد المستفيدون في المستقبل القريب على استراية الشبكات والتي يطلق عليها إدارة المحتويات.

4. التخصص الأكاديمي لإدارة المقتنيات:

لقد أصبح تخصص إدارة وتنمية المجموعات وتطوراتها منذ الثمانينيات من القرن العشرين مجالًا علميًا محددًا في الإنتاج الفكري وفى المقررات والمناهج الدراسية بمختلف الجامعات ويتميز المجال بإتباع المناهج العلمية في البحث وبالكثير من الببليوجرافيات العامة وظهور المؤلفين ذوى الشهرة وكذلك ظهور الكثير من الكتب العلمية والدوريات المتخصصة في المجال مثل بناء المجموعات إدارة المجموعات تويد المكتبات بين الممارسة والنظرية بالإضافة إلى البحوث المتعددة عن تنمية المقتنيات والمنشورة في دوريات مثل الخدمات الفنية مصادر المكتبة والخدمات الفنية الاتجاهات المكتبية ومجلة المكتبات الأكاديمية والحاسبات في المكتبات.

5. منهجية الدراسة بالكتاب

لقد اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على الإنتاج الفكري لإدارة وتنمية المجموعات باللغتين الانجليزية والعربية الصادر خلال التسعينات لتعرف الاتجاهات الحديثة والتي اشتملت بعض الأعمال المرجعية العامة والمتخصصة التي تفيد في عملية الاختيار والتقييم والتزويد والتعاون والمشاركة في المصادر وتبادل الإعارة وتوصيل الوثائق والمسلسلات والنشر الالكتروني والاتصال بين الباحثين والحفظ والتنقية والاستبعاد وأخيرًا الرقابة والحرية الفكرية من النواحي اللغوية والموضوعية والزمنية.

مصادر المعلومات أهميتها كنماذج وأدوات لخدمة إدارة وتنمية المقتنيات والخدمات المرجعية:

1. نظرة إلى الإنتاج الفكري الأكاديمي:

تعد الأعمال التي قامت بها لجان روسا بالولايات المتحدة الأمريكية ذات وضع وأهمية خاصة في أنشطة تنمية المقتنيات ومن بينها الببليورافيا الشارحة المختارة التي تحتوى على أكثر من خمسين مدخل عن تنمية مجموعات المراجع كما قام فيكرى بإعداد قائمة ببليورافية لعدد 897 مادة تتعلق بالتويد وتنمية المجموعات للإعمال التي صدرت بين عامي 1986-1995 كما أعدت باتيين 1997 قائمة ببليوجرافية تتعلق بموضوع الإتاحة في مقابل الملكية بالإضافة للمصادر الالكترونية وتشمل أكثر من 350 كتابًا ومقالًا وقد نشرت خلال التسعينات ويعد المرجع الذي قام بتحرير كل من حورمان وميلر 1997 عن إدارة المقتنيات للقرن الواحد والعشرين ومن أهم المراجع التي تحوى على إسهامات لخمسة عشر مؤلفا وهو احد الكتب الأساسية التي تعالج إدارة وتنمية المجموعات بشقيها المطبوع والالكتروني كما صدرت الطبعة الرابعة للكتاب المعياري لباحث سلون 1997 والخاص بتنقية المجموعات كما يجدر الإشارة هنا إلى الأعمال الأخرى الأكثر المتصلة بوضع معايير الاستبعاد والتنقية الخاصة بنوعيات المكتبات المختلفة ومن بينها تلك المتصلة بالمكتبات المدرسية.

2. كيفية تقييم المراجع:

أ- مستوى التأليف.

ب- مدى السعة وحدود التغطية.

ت- أسلوب المعالجة.

ث- طريقة التنظيم.

ج- الشكل المادي.

ح- مدى فائدة المصدر المرجعي.

3. أنواع المراجع ووظيفتها مع نماذج لها:

1. وثائقية.

2. غير وثائقية.

3. الأشكال الجديدة التي أفرزتها التكنولوجيا.

4. الخدمة المرجعية:

أ- أنواع الاستفسارات المرجعية ومستوياتها وإجراءاتها.

ب- إجراءات وخطوات الخدمة المرجعية.

ت- التطورات الحديثة في خدمات المراجع والمعلومات

□

إعداد الأفراد وإدارة الميزانية في إطار تنظيم وتنمية المجموعات في القرن الحادي والعشرين:

تدور أسئلة عديدة في الإنتاج الفكري حول طبيعة المهنيين في المعلومات الذين يعملون في مكتبات المستقبل وعلى وجه التحديد ما خصائص الأمناء المسئولين عن تنمية المقتنيات والذين يعرفون أن المعلومات يمكن أن تتوقف عن الصدور في الشكل الورقي ويعرفون أيضًا أن المقتنيات الحالية لا يتم فرزها وتحويلها كلها إلى الشكل الالكتروني كما تواجه المكتبات وهى تدخل القرن الحادي والعشـرين تحديات جمة في تطوير وصيانة مجموعاتها وعلى وجه التحديد ما دور الميزانية في ذلك وهل التي تؤثر على المكتبات وتبحث المكتبات بالتالي عن طرق جديدة لتوفير المعلومات للمستفيدين منها أمن الطرق الجديدة لبناء المجموعات والحصول على المواد هي المسئولة ولو جزئيًا عن المشكلات المالية.

طبيعة التغيرات في العاملين بالمكتبة

1. تغير بؤر الاهتمام في تنمية المقتنيات:

أ- تحديد المصادر التي يمكن ألا تكون جزءًا من مجموعة المكتبة.

ب- أن يختار من بين مستويات مختلفة للوصول إلى المعلومات وشرح مستويات الملكية في استجابتها للطلب العالي

2-1- التركيب التنظيمي للمكتبة ودور ضابط تنمية المقتنيات:

ترتبط النماذج التنظيمية ارتباطًا وثيقًا بهرمية القيادة في المكتبات وقد انسحب ذلك على تنمية المجموعات، حيث يوجد في الأغلب المكتبات الأمريكية وظيفة مساعد المدير المسئول على هذا النشاط بالإضافة إلى كونه مسئولًا إما عن الخدمة العامة أو الخدمات الفنية وهناك تنظيمات أخرى حيث تضع بعض المكتبات مسئولية تنمية المقتنيات على فريق وليس فرد معين.

3-1- تنظيم تنمية المقتنيات والإمكانيات المستقبلية.

4-1- تنمية المقتنيات وتكامل أدوار المهنيين والمساعدين.

2. ميزانية مصادر المعلومات والاتجاهات الجارية والمستقبلية

تواجه المكتبات ومراكز المعلومات تحديات مستمرة خلال القرن الحادي والعشرين بالنسبة لتطوير وبناء مقتنياتها لا من حيث الكم وحده بل من حيث النوع وإمكانية الوصول أو الشـراء أو الاقتناء وإذا كان البعض يرد للقيود المالية التي تواجهها معظم المكتبات للعثور على طرق جديدة لإتاحة المعلومات للمستفيدين منها فهناك باحثون آخرون يرون أن الطرق الجديدة المتصلة ببناء المجموعات والحصول على المواد تعد مسئولة جزئيًا عن المشكلات المالية.

بعض الجوانب المتعلقة بالميزانية:

1. شراء المعلومات.
2. استعارة المعلومات.
3. توصيل الوثائق.
4. تحويل المعلومات.
5. الإتاحة مقابل الملكية.
6. إعادة هيكلة ميزانيات المكتبة.

سياسة تنمية المقتنيات ومصادر المعلومات الإلكترونية:

1. نطاق هذه السياسة ووظائفها:

تضم هذه السياسة بيانات مكتوبة تزودنا بخطوط إرشادية محددة وواضحة بالنسبة للاختيار والتزويد والاختزان والحفظ والتنظيم والتنقية والاستبعاد وهذا ويجب أن تصاغ هذه القواعد المرشدة طبقًا لرسالة المكتبة واحتياجات المستفيدين منها ويجب أن تغطى هذه البيانات كل العقول الموضوعية وكل أشكال المعلومات وتساعد هذه السياسة في التأكد من تبنى اتجاهات متوازنة ومنتظمة في الاختيار وتقليل التحيزات الشخصية على قدر الإمكان

2. السياسة المكتوبة بين القبول والفض:

يحتوى الإنتاج الفكري على أراء متناقضة حول أهمية هذه السياسة المكتوبة إذ يراها بعض الباحثين أنها قد جاوزت إغراضها وان هذه السياسة المكتوبة الخاصة بتنمية المقتنيات ما هي إلا كلمات لا طائل من ورائها كما يرى آخرون أن المكتبات البحثية تستخدم نفسها والمستفيدون منها عن طريق وضع أدلة مرشدة لجميع المعلومات المرتبطة بحقول دراسية معينة.

3. مبررات وضع سياسة لتنمية المقتنيات:

أن أعداد بيانات سياسة تنمية المقتنيات مهمة للغاية وذلك لغرض التخطيط وحصول المكتبة على الوثائق الأساسية ذلك لان هذه السياسة أداة ضرورية تؤدى إلى القرارات المنتظمة والموثوق بها قياسه تنمية المقتنيات المثالية هي وثيقة حية تراجع بصفة منتظمة لجعلها مسايرة للتصورات المختلفة والسياسة الديناميكية وتنظم وترشد عمليات التزويد والإتاحة للمواد ومصادر المعلومات بحيث تجعل هذه المصادر متكاملة فيما بينها مسايرة لنموها وصيانتها مع اتخاذ القرارات اللازمة لحفظها أو تنقيتها أو حتى إلغائها والسياسات كذلك تسير عملية الانتظام والتوصل بين أمناء المكتبات على إدارة المقتنيات كما أن هذه السياسات تعد أدوات للعمل مع مجتمع المكتبات المحلى والعالمي:

4. سياسات تنمية المقتنيات بين المصادر المطبوعة والالكترونية:

لا تعد القضايا المرتبطة بالمعلومات الالكترونية قضايا معقدة فحسب ولكنها تعد قضايا جديدة وغير مألوفة من اجل ذلك فتحتا القرارات المتصلة بإدارة وتنمية المقتنيات اهتمامًا خاص ويوصى ديماس إلى تكامل مصادر المعلومات الالكترونية كوسيلة لتنسيق تطور المجموعات بمكوناتها المطبوعة والالكترونية وتختلف المصادر الالكترونية عن المصادر المطبوعة من وود متعددة فالمعلومات الالكترونية يتم توصيلها في إشكال جديدة وسريعة التغير كما أن الاختيارات الداعمة للتجهيزات والبرامج والاتصالات عن بعد غير مألوفة أيضًا حتى المصطلحات والمهارات الضرورية لفهم واستخدام مصادر المعلومات الالكترونية مختلفة عن المصادر التقليدية المرتبطة ويمكن أن تأخذ في الاعتبار الشكل المنطقي للبيانات والذي سيختلف كثيرًا من نظام إلى نظام ومن ملف إلى آخر.

5. الممارسات المعاصرة بالنسبة للقرارات المتصلة بالمصادر الالكترونية:

يحتاج الأمناء إلى إنشاء إطار يستطيعون بداخله مناقشة القضايا المهمة الخاصة بتوصيل المعلومات في بيئة الكترونية ويركز الباحثون في هذا الجانب على أهمية الاختيار البعيد عن مشكلة الشكل والية التوصيل ومسؤوليات اتخاذ قرارات بناء المعلومات الالكترونية.

6. سياسة تنمية مقتنيات مصادر المعلومات الالكترونية:

يجب أن تكون سياسة تنمية المقتنيات الخاصة بالمصادر الالكترونية منسجمة ومنتظمة مع سياسات تنمية المقتنيات الأخرى بالمكتبة وهناك مرشد له أهميته الكبرى كنقطة بداية حيث يغطى الشكل والمحتوى والأسلوب وهو:

✍ المرشد للسياسة المكتوبة لتنمية المقتنيات

✍ سياسة التحليل المصنف

7. جوانب في كتابة وثيقة سياسة تنمية المقتنيات للمصادر الالكترونية:

يتطلب وضع سياسة تنمية المقتنيات للمصادر الالكترونية في البداية وجود اتفاق شامل بالمكتبة لقيمة هذه السياسة وأهميتها كما يجب أن يكون المشاركون في إعدادها مهتمين وملتزمين بهذا المشروع فأكثر السياسات نجاحًا هي نتاج عمل جماعة وليس فرد وتدعم عملية إعداد السياسة عندما يكون من بين هذه الجامعة واحد من الأقسام الأكاديمية والذي له اهتمام نشط بالمكتبة ومجموعاتها وخدماتها إلى جانب إحاطته بالمصادر الالكترونية فإسهام عضو هيئة التدريس في إعداد السياسة معناه انه يستجيب لاحتياجات البحث والتدريس المعهدي.

8. اعتبارات أخرى مهمة:

احد العناصر المهمة في نجاح سياسة تنمية المقتنيات بالنسبة للمصادر الالكترونية أن يتوافر للقائمين بالاختيار الخلفية العملية والمكتبة المناسبة أي ضرورة تفهمهم للمجتمع الذي يتعاملون معه بما في ذلك طرق الوصول والتوصيل للوثائق كما يجب أن تكون لديهم إمكانية اختبار إمكانية سؤال المختصين بالمكتبة ذاتها.

9. النتائج:

إن التحديات التي تحيط بمصادر المعلومات الالكترونية لا ينبغي أن تطبق وتتابع بفاعلية (إن سياسة التنمية هذه ستؤدي إلى إطار لاتخاذ القرارات)

الاختيار جوهر عملية تنمية المقتنيات دراسة لبعض مقوماته:

يتم بناء مجموعات المكتبة من خلال اختيار المواد من عالم واسع من الإنتاج الفكري وستظل هذه مهمة المكتبات حتى مع عصر المصادر الالكترونية وستزداد أهمية الاختيار ودقة القيام به خاص مع انخفاض ميزانيات المكتبات في الوقت الذي تتزايد فيه احتياجات الباحثين والرواد للمعلومات وإذا كان بعض الدارسين يشير إلى ما يجب أن تلعبه المكتبة من دور تاريخي مستمر ذلك لان المكتبات قد قدمت دومًا الاختيار والتنظيم، الأمر الذي نفتقده حاليًا إلى حد ما في الانترنت.

1. مسؤولية الاختيار الشامل والمستمر للمقتنيات:
   أ- سمات التجميع المتغير.
   ب- التغيرات الوطنية والدولية.
2. القواعد المرشدة في اختيار المصادر الالكترونية بالمكتبة الأكاديمية:
   - ✓ مدى الاستخدام والارتباط
   - ✓ التكرار والحشو
   - ✓ الطلب

□

- ✓ سهولة الاستخدام
- ✓ توفر الاستخدام
- ✓ مدى ثبات التغطية
- ✓ مدى الاستمرارية
- ✓ السعر
- ✓ ثبات الأسعار
- ✓ التجهيزات
- ✓ التدعيم الفني
- ✓ المساحة

3. معايير الاختيار:

- ✓ الثقة (سمعة المؤلف أو الناشر)
- ✓ الدقة
- ✓ عدم التحيز
- ✓ حداثة البيانات
- ✓ نطاق كاف
- ✓ عمق التغطية
- ✓ ارتباط والصلة
- ✓ مناسبة (مستوى مناسب للمستفيدين والشكل المناسب ايضا)
- ✓ الاهتمام التنظيم

□

- ✓ الأسلوب
- ✓ الصفقات الجمالية
- ✓ الجوانب الفنية (كالرسومات وأساليب الإيضاح)
- ✓ المميزات الطبيعية (كنوعية التجليد)
- ✓ التكاليف (هل هي تكاليف دائمة أو مؤقتة هل يجب شراؤها أو إيجارها أو الحصول عليها عن طريق توصيل الوثائق)

4. الطرق المستخدمة في عملية الاختيار:

بالإضافة إلى معاير الاختيار هناك عامل آخر رئيسـي وهو الطرق التي يستخدمها القائم بعملية الاختيار وهذه الطرق يمكن تقسيمها إلى أربع فئات:

- ✓ المواد الجارية
- ✓ المصادر الراجعة القريبة
- ✓ المصادر الراجعة
- ✓ المصادر العرضية

5. التطورات في أنشطة وأدوات الاختيار:

لقد تطورت أنشطة اختيار المصادر الالكترونية في التسعينات (1997) وإذا كانت الأقراص المدمجة قد دخلت سوق المكتبات عام 1985 فقد جاء تطور جديد مع وضع أوامر التوريد الالكتروني عبر الانترنت إلى الناشر يلا كويل في شمال أمريكا وكان من اثر ذلك تقليل العمل الورقي

وتكاليف البريد واستخدام المساعدين الكتابين في إدخال البيانات لنظم الحفظ المباشر ومع ذلك فما زالت هناك قضايا تحتاج إلى إجابات مثل قضايا تقييم المصادر وتكاليف قياس فترات توصيل الوثائق ومقارنة ذلك بين الموردين وازدواجية في الحصول على المواد بإشكال مختلفة إضافة إلى القيود الخاصة بحقوق الطبع.

6. الرقابة والحرية الفكرية:

الرقابة من حيث علاقتها بالتطورات الالكترونية الحديثة وخاصة الانترنت حيث تتيح الانترنت قراءة الكتب الممنوعة والاطلاع عليها كما توجه الانترنت من يريد إلى الأماكن التي يمكن شراء هذه الكتب منها وعلى الجانب الأخر فتشير الانترنت إلى كيفية استخدام برامج معينة لترشيح أو منع رؤية الصفحات ذات الأدب المكشوف حيث تدل الآباء والأمهات على كيفية منعها والتحكم فيها بعيدا عن متناول الأطفال أو صغار السن من الشباب.

7. نظرت المستقبل:

من المتفق علية انه ليس هناك مكتبة بعينها تستطيع أن تجمع كل ما يحتاجه أو يطلبه المستفيدون لان قواعد المعلومات ذات النص الكامل على الخط المباشر والإعارات المتبادلة بواسطة البريد الالكتروني والأقراص المدمجة وغيرها قد أصبحت ذات أهمية متزايدة بالنسبة للمواد الأقل استخدامًا.

التزويد عنصر أساسي في إدارة وتنمية المقتنيات:

ارتبط التزويد منذ البداية بالإجراءات الروتينية التي تقوم بها المكتبة أو مركز المعلومات للحصول على مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة ولكن التزويد أصبح الآن أحد العناصر الأساسية في إدارة وتنمية المقتنيات ويتم تزويد المكتبة بمصادر المعلومات عادة بالطرق الآتية:

1. الشراء.
2. التبادل والإهداء.
3. الإيداع القانوني.
4. البرامج التعاونية.

1. وظائف قسم التزويد:

- ✓ توفير أدوات الاختيار.
- ✓ إعداد السجلات.
- ✓ القيام بالتحقق من وجود أو عدم وجود.
- ✓ اختيار الموردين أو الناشرين.
- ✓ التأكد من سلامة الأوعية الواردة ومطابقتها.
- ✓ متابعة الاشتراك في الدوريات والمسلسلات.

□

- ✓ إخطار الذين قاموا بالاختيار بورود المصادر.
- ✓ تنظيم عمليات الإهداء والتبادل.
- ✓ المشاركة في تقييم المقتنيات وتنقيته.

2. إجراءات التزويد:

- ✓ تجميع مصادر المعلومات المختارة.
- ✓ التحقق والبحث البيبليوجرافي.
- ✓ إعداد أوامر التوريد.
- ✓ تلقى المصادر ومراجعتها ومستنداتها.

3. التزويد بالطرق الأخرى غير الشراء:

- ✓ التبادل.
- ✓ إجراءات عمليات التبادل.
- ✓ الإهداء وإجراءاته.
- ✓ الإيداع القانوني ومراكز الإهداء الدولية.

4. تنمية مجموعات الدوريات وأزمة المسلسلات:

يتم الحصول على الدورية والاشتراك فيها مادامت تحمل معلومات وأفكار ومناقشات مستحدثة حول المعلومات الموجودة أي أن السبب الحقيقي إلى جانب تكاليف الطباعة هو عدم وجود التوازن بين العرض والطلب فالناشرون يرون المكتبات الجامعية جاهزة للشـراء المستمر وليست هذه المكتبات مجرد زبائن

5. جوانب أخرى مؤثرة في أنشطة التزويد:

- ✓ النشر الالكتروني.
- ✓ التزويد والميزانية.
- ✓ طرق تسهيل إجراءات التزويد.
- ✓ الاتمتة والنظم الخبيرة وتنمية المقتنيات.

الانترنت وإدارة المقتنيات في المكتبات الأكاديمية والإمكانيات والتحديات:

1. المستويات والمتغيرات الداخلية في علاقة الانترنت بإدارة المقتنيات هناك ثلاثة مستويات لتعرف علاقة الانترنت بإدارة المقتنيات وهى:

أ- استخدام الانترنت للقيام بالوظائف التقليدية للمواد التقليدية.

ب- تطبيق وظائف تنمية المقتنيات التقليدية على الانترنت.

ت- تأثير وجود الانترنت على الوظائف التقليدية والمواد.

2. الإمكانيات والصعوبات التي تواجه الاستخدام الفعال للانترنت: تعد الإتاحة أو الملكية بعض الجوانب البسيطة الخاصة بتنمية المقتنيات والتي استمرت بعض الوقت والانترنت يقدم إمكانية وضع معنى حقيقي لهذه المصطلحات والتي تعنى بصفة عامة تيسير الوصول السـريع لمصادر المعلومات خارج المكتبة

3. الانترنت كجهاز اتصالات يساعد في إدارة المقتنيات التقليدية: إن إمكانية الوصول إلى صفحات وفهارس الناشرين يمكن أن تساعد في عملية الاختيار والتزويد وهناك إشكال متخصصة من المعلومات متاحة على الويب والتي تساعد على إدارة المجموعات أو القيام بوظائف التزويد ومعظمها يمكن الوصول إليها عن طريق اكواويب كما يعمل البريد الالكتروني على تيسير التواصل بين الأمناء ومع بائعي الكتب والدوريات.

4. اختيار مصادر الانترنت: بعد اختيار مصادر المعلومات من أقدم واهم وظائف تنمية المقتنيات وبصفة خاصة فان المصادر التقليدية ومصادر الانترنت يمكن اختيارها بطريقة متشابهة تقع في ثلاث خطوات هي:

ث- تعرف المصادر.

ج- التقييم الجزئي.

ح- تم الاختيار ومصطلح التقييم الجزئي يعنى تقيم مادة محددة أما التقييم الكلى فانه يعنى تقييم المجموعات الكلية للمصادر.

5. مشكلات إدارة المقتنيات التقليدية بالانترنت:

- ✓ نحن نختار ولكننا لا نجمع فنحن عادة نختار مصادر الانترنت حتى يتهيأ لنا إمكانية إتاحتها.
- ✓ الحيز التقليدي ومعوقات التكاليف.
- ✓ تقدم الانترنت مصادر لم يتم تجميعها في المكتبات من قبل - قرارات الاختيار في الانترنت تكون عادة على مستوى كلى بينما تكون قرارات الاختيار التقليدي على المستوى الجزئي.

□

- ✓ التكرار قضية ذات أهمية قليلة على الانترنت.
- ✓ يمكن أن نختار الفرد مصادر غير محتاج إليها.
- ✓ مصادر الانترنت نميل لصفة الديناميكية.

6. الانترنت والتقييم الكليذة.
7. الانترنت والتزويد.
8. الانترنت وتنمية المقتنيات تعاونيًا.
9. الانترنت وتوصيل الوثائق.
10. الانترنت وتكوين الكوادر الوظيفية للإدارة المقتنيات.
11. التوقعات المستقبلية.

أ- يمكن استخدام الانترنت في الأداء الأكثر فاعلية بالنسبة لوظائف إدارة المقتنيات التقليدية.

ب- تقدم الانترنت إمكانية وتحديات كثيرة للأمناء القائمين على أدارة المقتنيات.

ت- مهارات إدارة المقتنيات التقليدية ضرورة للاستخدام الفعال للانترنت.

ث- هناك تشابه كبير بالإضافة إلى الاختلاف الواضح أيضًا بين إدارة المجموعات في شكلها الالكتروني والتقليدي.

ج- لا يمكن في الوقت الراهن التنبؤ بالتأثير النهائي للانترنت على المكتبات وعلى إدارة المقتنيات خاصة وأنه ليس لدينا معرفة كاملة بالتطورات التكنولوجية المستقبلية.

تنمية مصادر المعلومات الالكترونية وتأثيرها على إنشاء المكتبة الرقمية الكونية:

تتناول هذه الدراسة جوانب أربعة في إدارة وتنمية مصادر المعلومات الالكترونية على المستويين الوطني والكوني حيث تبدأ الدراسة بنبذة عن المكتبة الرقمية التخيلية الكونية وركائز تطورها وهى هدف الدراسات الثلاث التالية:

- حيث تبدأ الدراسة الأولى بمسح لتأثير مصادر المعلومات الالكترونية على تنمية المقتنيات في عدد من المكتبات الأكاديمية الأمريكية ويتناول المسح الأنشطة التالية:
  - ✓ الميزانية.
  - ✓ سياسات تنمية المقتنيات.
  - ✓ تقيم واختيار وتطوير مجموعات المصادر الالكترونية.
  - ✓ تدريب المتخصصين الموضوعيين على استخدام أدوات اختيار المصادر الالكترونية وتصنيفها
  - ✓ وأخيرًا مدى تغير الدور الذي يقوم به اختصاصي المعلومات المسئول عن تنمية المقتنيات في عصر الانترنت.

- أما الدراسة الثانية فهي عن نموذج وطني لتنمية المصادر الالكترونية في مكتبة عربية هي مكتبة الملك فهد للبترول والمعادن وهى من اعرق الجامعات السعودية وقد أبرزت الدراسة تجارب هذه المكتبة في إنشاء وتطوير المصادر الالكترونية كبديل أو استكمال للمجموعات المطبوعة أو الميكروفورمية للاستجابة لاحتياجات المستفيدين بطريقة أكثر سرعة ودقة وكفاءة باستخدام موقع المكتبة على الانترنت في تحسين عمليات الوصول إلى المصادر الالكترونية الداخلية والخارجية وكوسيلة تقوم بها المكتبة للمشاركة في الخبرة المهنية مع اختصاصي المكتبات والمعلومات بدول الخلي العربي.

- أما الدراسة الأخيرة والثالثة فتشير إلى المشاركة الكونية في المصادر كنموذج لبوابة التعاون الكوني بين الصين القوة الدولية الصاعدة والولايات المتحدة الأمريكية القطب الأكثر قوة في المال...حيث تشير الدراسة إلى إنشاء مركز خدمات بوابة المطبوعات الدورية الصينية الكائن ضمن النظام المكتبي لجامعة بتسرج بأمريكا عام 1998 لتوصيل النسخ الرقمية من المقالات الصينية أي من الصين وتايوان وهونج كونج إلى الباحثين الأمريكيين ويعتبر هذا المشـروع القابل للتكرار مع مجموعات لغات البحث في مناطق أخرى مشروعات نموذجًا للمشاركة الكونية في المصادر كأحد مكونات المكتبة التخيلية (الرقمية) الكونية المستقبلية.

التعاون في إدارة وتنمية المقتنيات هدف مستقبلي:

تعاون المكتبات مع بعضها له تاريخ طويل وإذا كانت بعض المكتبات خاصة الأكاديمية تميل إلى الاستقلالية تقليديا فالظروف المعاصرة المتمثلة في الضغوط الشديدة للتكاليف وتغير طبيعة النشر العلمي والزيارة المستمرة في أسعار المطبوعات وبزور الإتاحة الالكترونية للمعلومات هذه وغيرها عوامل ساعدت بل وأجبرت المكتبات أحيانًا للدخول في مشروعات تعاونية سواء بالنسبة للمشاركة في المصادر أو الإعارة بين المكتبات أو التوصيل التجاري للوثائق أو غيرها من المشروعات.

ويهدف التعاون بصفة عامة استكمال المصادر والخدمات بالنسبة للمكتبات المحلية ولكنه لا يحل حل الحصول على المصادر والخدمات الأساسية بالمكتبة ومع تطور نماذج قواعد البيانات في بيئة شبه تشابكية فان التعاون يؤدى إلى الاستفادة القصوى من كل من رأس المال البشرى والمالي أي أن التعاون لم يعد ترفا أو اختيارًا تقبله أو ترفضه المكتبات ولكنه أصبح مع القوى الخارجية المؤثرة ضرورة حتمية تجعل منه اهتمامًا وطنيًا بل تجعله هدفًا للمستقبل.

هذا وتعد برامج تنمية وتقييم المجموعات التعاونية أساسية لإتاحة الإنتاج الفكري العالمي للمستفيدين منه من خلال المكتبات المشتركة ومع ذلك يشير للإنتاج الفكري في التسعينات إلى أن تنمية المقتنيات بالطرق التعاونية لم يحرز نجاحًا ملموسًا.

هذا وهناك عوامل كثيرة تدفع المكتبات إلي تأكيد التعاون بينها ومن بينها التقشف الاقتصادي وانخفاض الميزانيات للمكتبات مع الحاجة إلى تحسين نوعية الخدمة إلى جانب تطور تكنولوجيا المعلومات.

ومن بين المشروعات التعاونية الناجحة: مشـروع اوهايو لينك وهو شبكة المعاهد الأكاديمية التي تمولها ولاية اوهايو حيث يوفر المشروع كلا من الفهرس المحلى وعلى الخط المباشر مركزيًا، هذا إلى جانب توفير قواعد المعلومات على الخط المباشر، وكذلك خدمات المكتبة الرقمية وخدمات الإعارة التعاونية.

ولقد ساعدت مشروعات الميكنة الراعة للمكتبات التي أسهمت بمجموعاتها لكل من قواعد بيانات على تسهيل تقيم مجموعات وأنشطة المكتبات الأخرى؛ لأن مصادر مكتبة معينة ستكون معروفة للمكتبات الأخرى مادام لديها المصادر البيليوجرافية المناسبة.

كما يشير الإنتاج الفكري أيضًا إلى أن هناك عوامل أساسية تساعد على إنجاح تنمية المقتنيات تعاونيًا ومن بينها الظروف الملائمة:

- أفراد ملتزمين ذوى رؤية مستقبلية.
- هياكل تنظيمية مساعدة.
- مشاركة ايجابية سليمة من قبل موظفي المكتبات المشترك.

- ✍ الوصول الببليوجرافي والمادي السهل للمجموعات
- ✍ التمويل الخارجي.
- ✍ تجربة مسبقة في التعاون الناجح.

وهناك أيضًا حواجز في طريقة تنمية المقتنيات تعاونيًا من بينها:

- ✍ صعوبة الالتزام.
- ✍ ضعف القيادة القائمة على المكتبات أو الشبكة.
- ✍ القيود التي تضعها المؤسسة الأم.
- ✍ نقص التدريب.
- ✍ نقص وضعف الميزانيات المطلوبة للحصول على المواد الإضافية أي زيادة عن المجموعات البؤرية .
- ✍ القضايا والتوقعات المستقبلية في إدارة وتنمية المقتنيات.

1. التخطيط والإدارة وارتباطها بالاختيار وبناء المجموعات:

احتلت الأنشطة والوظائف المتصلة بالتخطيط والإدارة للمجموعات دورًا متساويًا في أهمية مع تلك الأنشطة والوظائف المتصلة بالاختيار وبناء المجموعات أي أن هناك اهتمامًا كبيرًا للدخول في مشروعات تعاونية مع المكتبات الأخرى وتحديد أهداف المكتبة وتعرف ميزانيتها المتوفرة والمحتملة بالإضافة إلى صفات المستفيدين منها بما في ذلك مستوياتهم التعليمية.

2. احتياجات المستفيدين:

لما كانت احتياجات المستفيدين من المجموعات احتياجا معقدة فلم تعد المعرفة العامة باهتماماتهم كافية بل لابد من فهم احتياجاتهم الفعلية والمحددة ففي المكتبات الأكاديمية لابد من معرفة الموضوعات التي تدرس والدرجات التي تعطى بالإضافة إلى تعرف نوع التعلم والتعليم المتبع هذا جانب طبيعة الاتصال العلمي وهكذا بالنسبة لأنواع المكتبات الأخرى للاستجابة للطلبات الفعلية بنوعية متميزة.

3. تقيم المقتنيات:

يمكن تعرف اهتمامات المستفيدين ومدى رضاهم عن طريق الاستخدام الفعلي للمصادر المتوافرة أو التي يمكن أن توفرها لهم المكتبة عن طريق سجلات الإعارة والمواد التي تلتقط من الرفوف ثم يعاد ترفيفها ومن الأسئلة المرجعية ومن طلبات المواد والمعلومات كما يمكننا الحكم على نوعية المقتنيات نفسها جزئيا عن طريق قياسها بواسطة المعايير المهنية والببليوجرافيةات الموثوق بها وغيرها من السبل.

أي أننا عن طريق التقييم المعتمد على المستفيد والمعتمد على المجموعات يمكننا تعرف مواطن القوة والضعف ووضع السياسة الأكثر صلاحية لتنمية المجموعات والاستجابة لاحتياجات المستفيدين.

4. الاختيار :

يجب أن تعكس مهمة اختيار العناوين (الخاصة بالكتب) أو الدوريات أو غيرها من المواد المعلوماتية توازنا بين الحاجة والطلب اعتمادًا على التخطيط والتقييم الجيد وهناك مراجعات على جميع المستويات وهذه المراجعات تعكس بلا شك أكثر واهم الاحتياجات الفعلية في حدود الميزانية والمشكلة تكمن في أن عنوانًا معينًا ضمن المراجعة قد حكم عليه انه سيء فهل سيؤيد المستفيد ذلك وكم عدد الاعارات المطلوبة بين المكتبات لهذه العناوين التي وصمت بأنها سيئة.

5. بدائل الشراء وتخصيص الميزانيات:

إذا ما تم تحديد المستفيدين والرسالة أو المهمة التي تهدفها المكتبة والسياسات الخاصة بالتنمية يمكن لنا اعتبار البدائل الخاصة بشراء المواد فهناك بدائل تقليدية كالإعارات المتبادلة والفهارس الموحدة والمشاركة في المجموعات والشبكات المحلية التي تخدم المكتبات وتقدم خدمة توصيل الوثائق هذه جميعًا كنماذج نشـر إلى أن المشاركة في المجموعات والشبكات المحلية التي تخدم المكتبات وتقدم خدمة توصيل الوثائق هذه جميعا كنماذج تشير إلى أن المشاركة في المصادر والتعاون لها تاريخ مشرف أما التكنولوجيا الجديدة للمكتبة الالكترونية فإنها تبنى على هذا التفكير فهناك الإتاحة مقابل الملكية وان كانت متطلبات التعاون والتنسيق بين الجهود المحلية والوطنية والدولية أصبحت ضرورة ملحة.

6. **الحفظ والصيانة:**

تحتاج الكتب بصفة عامة والكتب الشعبة بصفة خاصة والتي يتم الحصول على نسخ كثيرة منها هذه تحتاج إلى الإصلاح المستمر واستبدالها أحيانًا كما يجب تحويل الدوريات الشعبية والصحف إلى الشكل الميكروفيلمى او استبدالها وكذلك بالنسبة للتلف المادي وهناك التقادم الفكري..كما المعلومات الحقائقية تصبح بعد فترة متقادمة أي أن المجموعات يجب أن تتجدد بصفة مستمرة أي أن مجرد إضافة مواد جديدة لا يدل بالضرورة على تجديد المجموعات للحفاظ على التماسك الفكري المتجدد مع المجموعات المتوفرة أي الارتفاع بمستوى المجموعات وتحديث أفكارها والوصول إلى احدث نوعياتها وسيؤدى الاختيار والتنقية الجيدة المعتمدة على التخطيط والتقييم الشامل إلى سمات تفضيلية ودقيقة لهذه العناصر من المجموعات التي تعتبر أساسية للمستفيدين من المكتبات.

7. التوقعات المستقبلية:

إذا ما استطعنا بناء أفضل المجموعات من اجل خدمة المستفيدين وتحقيق رغباتهم خاصة وقد حاولنا ترجمة احتياجاتهم المعقدة بدقة فالخطوة التالية بعد تحقيق هذه الاهتمامات الإدارية الأولية هي تأكيد الاستخدام والوصول إلى المعلومات الحديثة والحصول عليها بواسطة الإعارات المتبادلة أو توصيل الوثائق الكترونيًا أو البريد الالكتروني والملاحظ بعد هذا كله أن المجموعات التقليدية سيحل محلها تدريجيا المواد الالكترونية بأشكالها المختلفة

سواء على أقراص مدمجة أو مخرجات حاسبات أو ملفات من الانترنت فما ينبغي أن نتذكره دائمًا هو أن هذا التغير هو تغير في الشكل في معظم الأحيان وليس تغيرًا في الجوهر؛ لأن مجموعات المستقبل ستعتمد أساسًا على التكنولوجيا ولكن يجب أن تستمر ومحورها هو المستفيد الإنسان.

الفصل السادس

دور المكتبات العامة في مجتمع المعلومات

هل الإنسان البسيط العادي الذي يعيش في العصر الحالي أصيب بما يسمي "الإرهاق المعلوماتي" أم أن هذا الإنسان يغرق الآن في بحر أو بحور المعلومات، يحاول أن يقاوم أمواج أو فيضانات المعلومات التي تصارعه من كل جانب ليتعايش معها أو لينشأ وسائل وأدوات تساعده على السباحة في هذه البحور دون الغرق فيها ؟ جميعنا بالتأكيد أمام حقائق تجعلنا نتساءل مثل هذه الأسئلة ومن أهم هذه الحقائق:

1) النمو الكبير والهائل في حجم الإنتاج الفكري ، إن إنتاج المعلومات في الثلاثين سنة الأخيرة من القرن الماضي فاق ما أنتجته البشرية كلها في خمسة آلاف سنة.

2) تعدد أشكال مصادر المعلومات فقد كان الشكل المطبوع هو الشكل الوحيد منذ اختراع الطباعة ولكننا نجد ظهور أشكال جديدة تحمل عليها المعلومات منها المصغرات مثل الميكروفيلم والميكروفيش...الخ) ومنها المسموعة و/ أو المرئية (مثل شرائط التسجيل والأسطوانات وشرائط الفيديو ... الخ) ثم الإلكترونية التي تشمل كل منتجات الحاسب الآلي سواء كان المصدر نتيجة اتصال مباشر *On line* أو غير مباشر *Off line* (مثل أقراص الحاسب بكافة أشكالها والأقراص المليزرة والمواقع المباشرة على الإنترنت ... الخ).

3) أدى تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها إلى تغير عادات الفرد العادي وسلوكياته في حصوله على المعلومات؛ فنجده أصبح يمضي أمام الفضائيات وشاشات الحاسب أكثر من نصف ساعات يومه.

4) زيادة مبيعات الحاسب الشخصي، وهو ما زاد معدل رأس المال الموجه لصناعات الحاسبات والاتصالات والإلكترونيات في العالم كله وأصبحت هذه الصناعة هي أكبر وأقوى صناعة في العالم وأكثرها سرعة ونماء.

5) أفاد العديد من الإحصاءات أن نحو 50 ٪ من جميع الحاسبات في العالم كله أصبحت مرتبطة فيما بينها بشبكات، وأكبر هذه الشبكات بالتأكيد شبكة الإنترنت.

6) كمية المعلومات المتداولة وحجمها تضاعفت بشكل مخيف؛ ففي مصدر واحد من مصادر المعلومات وهو الإنترنت تتضاعف المعلومات كل يومين أو ثلاثة أيام على الأكثر.

كل ذلك جعل المعلومات بحراً أو بحوراً وأصبح امتلاك القدرة على السباحة في هذه البحور هو أهم موارد القوة للدول، بل إن تصنيف الدول أعيد تقسيمه بناء على امتلاك هذه القدرة ، فالدول الغنية هي التي تنتج المعلومات وتمتلك القدرة على توظيفها في صالح التنمية بكافة أشكالها من صناعة وتجارة وصحة وتعليم ... الخ. والدول الفقيرة هي التي تعتمد على المعلومات المنتجة من جهات أخرى لتلبية احتياجاتها وأنشطتها وتنمية مجتمعها.

ومن هنا يتبادر إلي الذهن استفسار مهم: هل للمكتبات بصفة عامة وللمكتبات العامة بصفة خاصة دور في مساعدة الإنسان على امتلاك الوسائل والأدوات التي تساعده على السباحة في هذه البحور؟ والإجابة تأتي في الحال: نعم بكل تأكيد؛ فالمكتبات بكل أنواعها ركن أساسي من أركان مجتمع المعلومات، والمكتبات العامة بصفة خاصة هي المخول لها خدمة المجتمع كله بصرف النظر عن العمر أو التخصص أو الديانة أو النوع أو ما إلى ذلك سواء كان هذا المجتمع مجتمعًا عاديًا أو مجتمعًا معلوماتيًا ومن ثم فسوف تركز هذه الدراسة على مفهوم مجتمع المعلومات ومفهوم المكتبة العامة ، ثم تضع خطوات للسير في مجتمع المعلومات وتحدد دور المكتبة العامة في كل خطوة من هذه الخطوات، توضح في النهاية التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور أمين المكتبة في المكتبات العامة بهذا المجتمع.

مفهوم مجتمع المعلومات :

يتكون هذا المصطلح من كلمتين: "مجتمع" و"معلومات" وكلمة مجتمع معروفة لدى الجميع. أما كلمة " معلومات " فقد جاءت لغوياً من الأصل اللغوي (ع ل م) فيذكر قاموس المنجد أنها " كل ما يعرفه الإنسان عن قضية، حادثة..."[15]. وقال ابن منظور إن من معاني هذه المفردة ما يتصل بالعلم والمعرفة والتعليم والتعلم والإحاطة والإدراك واليقين والإعلام والشهرة والتميز والتيسير وتحديد المعالم...إلخ[16].

وفي الإنجليزية اشتقت من الكلمة اللاتينية *informatio* التي كانت تعني في الأصل عملية الاتصال أو الشيء الذي يتم إيصاله أو تلقيه. وقد اتفقت القواميس الإنجليزية على أهم المعاني للكلمة والتي من أهمها الشيء الذي يتلقاه الفرد أو يحصل عليه عن طريق الإعلام، والمعرفة التي يبثها الآخرون نتيجة بحثهم أو درايتهم... إلخ بشيء ما ،والحقائق والمفاهيم الجاهزة للبث.

15 - المنجد الأبجدي . – ط 1. – بيروت : دار المشرق ، 1967 . – ص 979 .

16 - لسان العرب / محمد بن مكرم بن منظور. – بيروت ، [د. ن] ، 1968 .

وإذا بعدنا عن المعاني اللغوية للكلمة وانتقلنا إلى بعض معانيها الاصطلاحية التي اصطلح عليها أو اتفق عليها المهتمون بقضية المعلومات فنجد العلماء في التخصصات المختلفة يقولون عنها:

يقول عنها لانكستر إن "المعلومات شيء غير محدد المعالم ، فلا يمكن رؤيتها أو سماعها أو الإحساس بها ونحن (نحاط علمًا) في موضوع إذا ما تغيرت حالتنا المعرفية بشكل ما وإعطاء أحد المستفيدين وثيقة عن أشعة الليزر أو الإشارة إلى هذه الوثيقة لا يحيطه علماً بموضوع أشعة الليزر. ولا يمكن لتداول المعلومات أن يتم إذا قرأ المستفيد الوثيقة وفهمها، وعلى ذلك فإن المعلومات هي ذلك الشيء الذي يغير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما "[17].

"المعلومات هي كل الحقائق والاستنتاجات والأفكار والأعمال المبدعة من الفكر والخيال الإنساني الذي تم توصيلها أو إبلاغها بشكل رسمي أو بشكل غير رسمي وهي بذلك تختلف عن البيانات *Data* التي هي عبارة عن حقائق وأرقام وأوامر قدمت في شكل يمكن أن يفهم ويترجم من اللغة التي يفهمها الإنسان إلى لغة الحاسب وتختلف أيضًا عن المعرفة *Knowledge* التي هي عبارة عن معلومات فهمت وقيمت في ضوء التجربة وتم دمجها في مفهوم ثقافي للموضوع "[18].

---

17 - نظم استرجاع المعلومات / ولفرد لانكستر ؛ ترجمة حشمت قاسم . – القاهرة : مكتبة غريب ، 1981 . – ص 35 – 36 .

18 - ODLIS : Online Dictionary for Library and Information Science / by Joan M. Reitz . - http://lu.com/odlis

كما أن "مفرد بيانات *Data* في اللغة هي *Satum* وهي تعني الحقيقة"[19] فالبيانات عبارة عن الحقائق الأولية التي يتم الحصول عليها ولكنها لا تعطي الدلالة الكافية ولا تعطي المؤشر الذي يمكن على أساسه أن يتم أخذ القرار بشأن أداء ما أو هدف ما، وعلى ذلك لابد من معالجة البيانات وتحريرها بصورة أخرى لتحويلها إلى معلومات، فوظيفة البيانات تتمثل في توليد المعلومات[20].

ويرى الدكتور محمد نبهان سويلم أن البيانات هي عبارة عن تمثيلات رمزية أو رقمية محددة لحقائق عن العالم وهي العناصر التي يتم إدخالها وتخزينها ومعالجتها بواسطة الحاسب، أما المعلومات فهي عبارة عن منظومة ومجموعة مفيدة من الحقائق وليس عدد الحقائق المتاحة، فالمعلومات وصف هيكلي للبيانات؛ لأنها تشمل علاقات بين الحقائق الممثلة. وتختلف بذلك عن المعرفة التي تشمل تقييم المعلومات وفهمها وهي تشير إلى معني المعلومات فيما يتعلق بالاهتمامات والأغراض الإنسانية[21].

لقد ترجم لنا الدكتور حشمت قاسم[22] محاولة مبكرة لاستقصاء الآراء حول مفهوم المعلومات كانت نتيجة هذا الاستقصاء هي التالي:

19 - Decision support system : an organization perspective / G.W.Peter , Michaels . – London : addision wesly publishing co , 1978 . – p 56 .

20 - Application of group technology for desing data management / J. M. Nagara . – Computer and industrial engineering . – vol 34 , no 1 (Jan 1998) . – p 235 – 255 .

21 - المعلومات والمجتمع والتكنولوجيا / محمد نبهان سويلم . – الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . – مج 5 ، ع 10 (يوليو 1998) . – ص42 – 43 .

22 - In search of a name : information science and its conceptual antecedents / Alvin M . Schrader . – LISR . – 6 (1984) . – p 227 – 271

في:مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات/ حشمت قاسم .– القاهرة: مكتبة غريب،1990.– ص 14 – 15

1 . المعلومات شكل من أشكال الطاقة، مناظر للكهرباء أو أي ظاهرة فيزيائية أخرى.

2 . المعلومات شكل من أشكال الخواص كالمحتوى الثابت لرسالة ما.

3 . المعلومات شكل من أشكال السلع، وهي مورد لاتخاذ القرارات.

4 . المعلومات عملية تنطوي على تغير في الحالة الذهنية للمتلقي ، نتيجة للمدخلات أو تشكيل البينة الداخلية *In - forming* .

5 . المعلومات خاصة رياضية بالمفهوم التقني أو الهندسي، وهي خاصة الحد من اللبس أو الاختيار من بين بدائل في ظل قيود فيزيائية متعددة.

6 . المعلومات هي المعرفة.

7 . المعلومات هي المعرفة العلمية.

المعلومات هي المعلومات العلمية.

8 . المعلومات هي المعلومات المتخصصة في العلوم.

9 . المعلومات هي البيانات أو المعطيات.

10 . المعلومات هي الحقائق.

11 . المعلومات هي الاتصال.

12 . المعلومات هي المعني.

13 . المعلومات هي محتوي أو مضمون الرسالة .

14. المعلومات هي الإدراك.

15. المعلومات هي الوعي.

16. المعلومات انطباع عقلي.

17. المعلومات هي إشارات النقل الفيزيائي.

ولا مبالغة إذا قلنا إن المعلومات هي كل ما سبق في نفس الوقت، فالمعلومات في نظر الشخص العادي هي الرسائل والأنباء والبيانات والمعرفة والوثائق والإنتاج الفكري والاستخبارات والرموز والإشارات والتلميحات والأفكار...إلى آخر ذلك مما يمكن أن يصادفه الفرد أو يوجه إليه كمتلقٍ.

وخلاصة القول إن المعلومات هي الحقائق عن أي موضوع أو هي الأفكار والحقائق عن أي شيء: الأماكن، والناس، والأشياء...إلخ، بشرط أن تغير الحالة المعرفية للفرد فهي معرفة مكتسبة من خلال وسائل الاتصال أو البحث أو التعليم...إلخ، وهي بذلك تتداخل مع البيانات ***Data***، والمعرفة ***Knowledge***، والفرق الذي نستطيع أن نضعه للتمييز بينهم هو أن البيانات هي المادة الخام المسجلة كرموز أو تمثيلات مثل: الأرقام والجمل والعبارات التي يستطيع الإنسان أن يفسرها أو يحللها، أما المعلومات فهي نتيجة تجهيز البيانات وهي النتائج والتفسيرات والتحليلات وتبنى بها نظريات وحقائق علمية...وما إلي ذلك، أما المعرفة فهي كل ما استنتجه الفرد من أفكار ومفاهيم وحقائق باطلاعه على المعلومات (نتيجة تجهيز البيانات) التي ظهرت في صورة تقرير أو نظرية...إلخ.

ومع ذلك فإن المصطلح ما زال يعتبر من المصطلحات الغامضة أو التي تمتاز بعدم وضوح مضمونها الفعلي، والغموض جاء من عدم وضوح مصطلح المعلومات ذاتها فقد وصف العصر الحالي بها فهو "عصر المعلومات" ووصفت المعلومات بأنها مقوم من مقومات الصناعة فهي "صناعة المعلومات" فأدخلتنا بهذا الوصف إلى وصف أخر يزيد من درجة الغموض حيث رأت أن المعلومات ما هي إلا صناعة تحتل مكان مميز بين الصناعات الأخرى في "العصر الصناعي".

وإذا أضفنا إلى ذلك أن مصطلح المعلومات ومفهومها لا يخص تخصصًا معينًا أو فئة معينة من العلماء ولكن هناك تخصصات أو فئات من العلماء تعرفها وتشرح مفهومها وفقًا لفكرهم التخصصي ومنهم على سبيل المثال علماء الاجتماع الذين يرون في المعلومات أحد الروافد التي تؤثر في سلوك المجتمع فهم يهتمون بالكيفية التي تؤثر بها المعلومات في السلوك؛ وذلك لأن علماء الاجتماع يدرسون الحقائق الاجتماعية التي هي المعتقدات الثقافية والتي لها نتائج بالنسبة للسلوك الإنساني، وعلماء الاقتصاد الذين يرون أنها سلعة اقتصادية يتم إنتاجها ثم تجهيزها ومعالجتها وتسويقها وتوزيعها أو بيعها مثلها في ذلك مثل أية سلعة أخرى.....وعلماء الحاسب الآلي......وعلماء الهندسة........وعلماء السياسة........وعلماء المكتبات والمعلومات........ وعلماء الإعلام.......وما إلى ذلك.

ومن هنا فقد انتقل هذا الغموض إلي تعريفات "مجتمع المعلومات" فنجد أن هناك العديد من التعريفات التي تشرح مفهوم مجتمع المعلومات من وجهة نظرها وليس ذلك على المستوى المحلي في مصر مثلًا أو على المستوى الإقليمي في العالم العربي ولكن عدم الوضوح هذا يأتي على مستوى العالم كله فنحن نجد أن قمة المعلومات التي عقدت مرحلتها الأولى في جنيف ، ديسمبر 2003 وستعقد مرحلتها الثانية بإذن الله في تونس، نوفمبر 2005 قد شغلها في مرحلتها الأولى وضع حدود أو تعريف لمجتمع المعلومات وانتهت هذه الاجتماعات في المرحلة الأولى بحقيقة اتفق عليها الجميع ملخصها أن:

"مجتمع المعلومات غايته الأفراد ويتجه نحو تنميتهم، فهو مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها بحيث يجعل الأفراد والمجتمعات والشعوب قادرة على تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بالتنمية الشاملة المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم".

ومع ذلك فدعونا نختار بعض التعريفات التي ذكرها العلماء في مجالات متنوعة لعرضها في الفقرات التالية:

"مجتمع تتاح فيه الاتصالات وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة، كما توزع توزيعًا واسعًا، حيث تصبح فيه المعلومات قوة لها تأثير في الاقتصاد "[23].

23 - الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات / أحمد محمد الشامي ، سيد حسب الله . – القاهرة: المكتبة الأكاديمية ، 2001 . – ص 1297 .

وفي العرض الذي قدمه ***Steinfield*** و***Jerry***[24] حيث رأيا أن الخاصية المميزة لمجتمع المعلومات تتمثل في تركيبته الاقتصادية أي في طبيعة اقتصاد المعلومات واستشهدا في ذلك بالأبحاث التي بدأها العالم ماكلوب عام 1962 م ليثبت بها نمو قطاع المعرفة في أمريكا الذي أثبت بتحليله أن الصناعات التي تهتم في المقام الأول بإنتاج المعرفة وتوزيعها والتي أطلق عليها صناعات المعرفة ***Knowledge Industries*** قد أسهمت في الناتج القومي بنسبة نحو 40 ٪ في بداية الستينيات وتنمو بمعدلات أعلى من قطاع الصناعة وفي هذا التوقيت المبكر جدًا توقع ماكلوب أن صناعات المعرفة هذه تؤدي إلى ظهور مجتمع المعرفة أو مجتمع المعلومات؛ "المجتمع الذي يعتمد في تطوره ونموه بصورة رئيسة على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على ما يسميه بعض العلماء بالتكنولوجيا الفكرية، تلك التي تضم سلعًا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية التي تقوم بإنتاج هذه السلع والخدمات وتجهيزها ومعالجتها ونشـرها وتوزيعها وتسويقها "[25]. "المجتمع الذي يعتمد في مجمل أنشطة حياته على الاستخدام والتعامل بغزارة مع المعلومات"[26].

---

24 - Toward a definition of the information society / Charles Steinfield and Jerry L . Salvaggio . – In : the information society : economic , social and structural issues / ed. by Jerry L . Salvaggio . – New Jersey : Lawrence Elbaum Associaes , 1989 . – p 1 – 14 .

25 - السياسة المعلوماتية واستراتيجية التنمية / أحمد بدر ، جلال غندور ، ناريمان إسماعيل .– القاهرة : دار غريب، 2001 . – ص 53 – 54 .

26 - التخطيط للمجتمع المعلوماتي / محمد جمال الدين درويش.– القاهرة :المكتبة الأكاديمية،2000 .– ص 14 .

"المجتمع الذي يعتمد اعتمادًا أساسيًا على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعة إستراتيجية وكخدمة وكمصدر للدخل القومي وكمجال للقوى العاملة مستغلًا في ذلك كافة إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"[27].

ويذكر الدكتور أحمد بدر رأيين في مجتمع المعلومات "يرى الأول أن المجتمع المعلوماتي هو وسيط اجتماعي أفضل؛ حيث يتم توزيع الدخل بطريقة أحسن؛ وحيث يكون للعديد من الناس إمكانية أفضل للمعلومات، بينما الرأي الآخر يرى أن المجتمع المعلوماتي هو مجرد مجتمع رأسمالي يعتمد على المعلومات مع ما يصحب هذا المجتمع الرأسمالي من مساوئ أي أننا نواجه مجتمعاً يعتبر المعلومات التي كانت أساسًا متاحة بالمجان من المكتبات العامة أو الوثائق الحكومية أصبحت أكثر تكلفة عند الحصول عليها خصوصًا بعد اختزانها في النظم المعتمدة على الحاسبات ، وهذه النظم مملوكة في معظمها للقطاع الخاص ويتم التعامل معها على أساس تجاري من أجل الربح "[28].

27 - مجتمع المعلومات في عصر الرقمنة والشبكات / محمد فتحي عبد الهادي . – الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . – ع 18 (يوليو 2002) . – ص 7 .

28 - التكامل المعرفي لعلم المعلومات والمكتبات / أحمد بدر . – القاهرة : دار غريب ، 2002 . – ص 26 .

مفهوم المكتبات العامة :

هناك العديد والعديد من تعريفات المكتبات العامة التي تحدد مفهومها وقد بدأها بالتأكيد المرحوم الأستاذ الدكتور أحمد أنور عمر 29 الذي قال عنها: إن المكتبة العامة أداة من أدوات المجتمع الحديث وأقلها من حيث التكاليف وأثبتها من حيث الفائدة (ونقصد بأدوات المجتمع المؤسسات والأنظمة مثل: المدارس والصحف والمتاحف والمصارف والملاهي والإذاعة والرياضة ... إلخ) فالمطبوعات تسجل الإنتاج الفكري والمكتبة تجمع وتنظم وتنشـر الأفكار والمعلومات التي تضمها المطبوعات.

ومنذ أن بدأت النظرة إلى المكتبة العامة تتشكل باتجاهات العدالة الاجتماعية أصبحت الأفكار والمعلومات في متناول جميع أفراد المجتمع بالتساوي وبدون مقابل بصرف النظر عن مهنة الفرد أو عقيدته أو طبقته الاجتماعية أو جنسه أو لونه.

29 - المعنى الاجتماعي للمكتبة: دراسة لأسس الخدمة المكتبية العامة والمدرسية / أحمد أنور عمر . – القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 1997 . – ص 16 .

وذكرت الموسوعة العالمية لعلوم المكتبات والمعلومات أن مفهوم المكتبة العامة هي:[30] المكتبة التي تعتمد على التمويل العام من أجل المنفعة العامة والاستخدام العام ، ولذلك فإنها تقوم بجمع المعلومات والمعرفة والإنتاج الفكري الذي يفرزه العقل البشري وحفظه وتنظيمه واسترجاعه وبثه وتوصيله.

ويقوم مفهوم المكتبات العامة على أربعة مبادئ أساسية, وهي:

أ. "أن المكتبة العامة تقدم خدماتها لجميع فئات المجتمع دون تمييز بسبب الجنس أو الدين أو اللون أو غير ذلك، وهي تقدم خدماتها لجميع الأعمار: الأطفال والشباب والكبار والشيوخ وأيضاً لجميع المستويات الثقافية والتعليمية.

ب. أن المكتبة العامة تقدم خدماتها بالمجان بصفة عامة بصرف النظر عن المخصصات المالية المساندة لها ومصادرها سواء عامة أو خاصة.

30- International encyclopedia of information and library science . – London : Routledge , 1997 . – p 380 .

ج. أن المكتبة العامة ترتبط بالبيئة التي توجد بها، سواء أكانت محافظة أم مدينة بأكملها أم أحد أحيائها أم قرية أم نجعًا أم غير ذلك. ويقتضي هذا اقتناء أوعية المعلومات بكافة أشكالها في مختلف فروع المعرفة البشـرية، وإن كان هذا لا ينفي ضرورة الاهتمام باحتياجات البيئة ، التي توجد بها المكتبة سواء أكانت زراعية أم صناعية..إلخ.

د. أن المكتبة العامة هي المكان الذي يرتاده الفرد دون إجبار أو دون إكراه وإنما من تلقاء نفسه"[31].

أهداف المكتبات العامة :

للمكتبة العامة أهداف كثيرة ولكنها محددة وواضحة تتلخص في عناصر أساسية أهمها:

التثقيف : وهو من أهم أهداف المكتبات العامة؛ حيث إن التكوين الفكري والثقافي لأفراد المجتمع هدف تسعى إليه الحكومات، والمكتبات العامة هي المؤسسات التي أنشأتها الحكومات لتحقيق هذا الهدف فتساهم في تنمية ثقافة أفراد الشعب وتوسيع مداركهم في كافة المجالات ، وخصوصاً مع ارتفاع أسعار أوعية المعلومات بالمقارنة بالمستوى المعيشي لأفراد المجتمعات وبخاصة النامية ومنها بالتأكيد معظم المجتمعات العربية.

31 - المكتبات العامة / محمد فتحي عبدالهادي ، نبيلة خليفة جمعة .ـ ط 1 . ـ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2001 . ـ ص 17 – 18 .

التعليم: فهذا الهدف التعليمي يعتمد على أن المكتبة العامة تهدف إلى تعليم الأطفال قبل دخولهم المدرسة كما أنها تساند المكتبات المدرسية في القيام بوظائفها الأساسية فتعير لها مجموعاتها إذا عجزت ميزانية المكتبات المدرسية على الوفاء باحتياجات تلاميذها . كما أن للمكتبة العامة دوراً أساسياً وهدفاً سامياً أيضاً في المشاركة في تعليم الكبار ومحو أميتهم وتوفير المواد التي تساعدهم على استمرار المهارة الجديدة التي اكتسبوها.

الترفيه: الترفيه والمساعدة على قضاء أوقات الفراغ هو أهم أهداف المكتبات العامة وخصوصاً في مجتمعاتنا الحالية التي تمتلئ بالأشياء التي تجذب جميع أفراد المجتمع إليها دون فائدة مرجوة حقيقية منها ، فنجد منها اللهو الرخيص والفكر الرخيص ومزالق الفساد، فتنحى المكتبات العامة بمجتمعها عن ذلك وتساعدهم على إبراز القيم العليا والهوايات الصالحة والنافعة والغايات النبيلة، وتشجع على الانتفاع بأوقات الفراغ بما يعود على أفراد المجتمع بالنفع.

النشر: فمن أهداف المكتبات العامة أيضاً نشر الأفكار والمعلومات بين أفراد المجتمع وبذلك ترسى المبادئ الحميدة والأخلاقيات والعادات المجتمعية الصحيحة

تنمية الهوايات والعلاقات الاجتماعية: السمو بالمستوى الفني والجمالي والذوقي لأفراد المجتمع من أهداف المكتبات العامة من خلال معارض وحفلات موسيقية ومحاضرات وندوات وأمسيات شعرية ويساعد هذا أيضاً على توطيد العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع.

الطريق إلى مجتمع المعلومات:

إن السؤال الذي يمكن أن نطرحه الآن هو: ما الخطوات التي يسير عليها المجتمع إذا أراد أن يتحول إلى مجتمع المعلومات ؟ وهل للمكتبات العامة دور في هذا التحول؟

هناك ملامح أساسية لبناء الطريق إلي مجتمع المعلومات وتشييده نضعها في الخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى: الوعي المعلوماتي والتنمية البشرية :**

تؤدي ثقافة أفراد المجتمع ووعيهم بأهمية المعلومات دورًا مهمًا في توضيح فكرة مجتمع المعلومات ، فالثقافة هي أهم عوامل التغيير في المجتمع فعلى سبيل المثال نجد أن هناك ارتباطاً بين درجة انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات وبين حدوث تبعات ثقافية قد يظهر مردودها في طرق التفكير والأداء العملي في بيئة استخدام روافد معلوماتية أخرى، ويجب أن تبدأ هذه الثقافة للوعي المعلوماتي منذ الصغر أي أن يتم تنمية هذا الوعي لدى أفراد المجتمع منذ المراحل التعليمية الأولى وذلك لأنه استثمار لا ينتهي ولا يموت فقد قال رسول الله ﷺ:"إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية أو علم ينتفع به أو ولد صالح يدعو له".

ومن هنا فالعلم النافع أو المعلومات النافعة لا تموت وتبقى يثاب عليها صاحبها وهو بين يدي الله سبحانه وتعالى ويستفيد بها أفراد المجتمع الذين يعيشون في هذه الحياة الدنيا؛ لذا فإن أعظم وأقوى استثمار يجب أن تتبناه المجتمعات هو استثمار قدرات ومهارات مواطنيها؛ لأنه استثمار دائم بدوام هذه الدنيا وأي استثمار غيره سيكون معرضًا للزوال أو لتناقص قيمته فمثلاً الموارد الطبيعية تزول وتتناقص قيمتها ... وما إلى ذلك، ومن ثم فإن أول خطوة يخطوها المجتمع في طريق تحوله إلى مجتمع المعلومات يجب أن تبدأ من التربية والتعليم .

فمن المسلم به أن إحداث أي تغيير يأتي من القناعة والإيمان بأهمية هذا التغيير؛ لذا فيجب غرس مفاهيم تؤكد قيمة المعلومات وأهميتها في عقول أفراد المجتمع من القاعدة إلى القمة فيكتسب كل فرد من أفراد المجتمع منذ صغره في المدرسة مهارات الوصول إلى المعلومات والبحث عنها وفرزها والانتقاء منها بل وأيضاً ترتيبها وتحليلها ونقدها واستخراج النتائج ثم عرضها بغرض توظيفها بما ينفع به المجتمع.

وإذا كان الوعي في التعليم هو العمل للمستقبل فإن التحول السـريع لمجتمع المعلومات يهتم أيضًا بالوعي لفئات المجتمع المختلفة كل حسب مستوياته وقدراته وما يهمه في هذا الجانب ، فيتم التركيز على الوعي بالمتغيرات المتوقعة في مجتمع المعلومات والقضايا التي تثيرها هذه المتغيرات ، وقد بدأت بعض الدول عند تحولها لمجتمع المعلومات بحملات قومية لبث هذا الوعي في صور متعددة من برامج إذاعية وتلفزيونية وأبواب ثابتة في الصحف والمجلات وعروض في الدوريات المتخصصة التي تخاطب فئة معينة من القراء وندوات ومعارض ودورات تدريبية أو معسكرات...إلخ.

وتعمل هذه الحملات القومية على محو الأمية المعلوماتية وأمية الحاسب الآلي لتهيئته للعيش في مجتمع المعلومات وتشارك دائما العديد من المؤسسات في مثل هذه الحملات مثل المؤسسات التعليمية ووسائل الإعلام والمنظمات والهيئات الشعبية والجمعيات الأهلية وقادة الرأي والفكر في المجتمع...الخ.

الخطوة الثانية: إنتاج المعلومات :

إن الخطوة الأولى السابقة ستبني بالمجتمع عقولًا تستطيع أن تنتج معلومات؛ حيث إن إنتاج المعلومات يأتي إما من الأنشطة والتعاملات اليومية التلقائية التي ينتج منها معلومات تدخل تحت تسمية المكاتبات والتصرفات أو من إبداع وابتكار عقول بشرية يقصد بها الجانب الفكري أو الإبداعي الذي يقوم به المؤلف أو المبدع في كافة التخصصات وبجميع قطاعات المعرفة البشرية والاجتماعية والعلمية والتطبيقية...الخ.

فالمعلومات التي نقرؤها في الأوعية المطبوعة أو نستمع إليها ونشاهدها في الأوعية السمعية أو البصرية أو نستخدمها من خلال الحاسب الآلي وأدوات حفظه (أسطوانات، أقراص مليزرة...إلخ) كل ذلك نتيجة إبداع وتأليف وابتكار من أصحابها سواء في مجال الشعر أو الفن أو الأدب أو البحث العلمي بكافة جوانبه وتخصصاته.

وتسمى أيضًا صناعة المحتوى حيث تتم في هذه الصناعة إنتاج المحتوى المعلوماتي، وفي النوعية الأولى من هذا المحتوى وهي إنتاج أوعية المكاتبات والتصرفات؛ فلا يكون للفرد يد فيها فيتم إنتاجها تلقائيًا دون تدخل من أحد؛ لأنها تنشأ نتيجة العلاقات والتصرفات والمعاملات بين أفراد المجتمع، فتكون مثلاً إنتاج شهادات الميلاد والشهادات الدراسية والمحاضر الرسمية للاجتماعات...إلخ.

أما النوعية الثانية من جانب المحتوى المعلوماتي القراءات والبحوث أي الخاص بالجانب الإبداعي والبحثي الذي يقدمه المؤلف أو الكاتب أو المترجم أو المحقق أو الباحث أو المعد أو المحرر أو المفسر ومن قام مثل هؤلاء بإنجاز مسؤولية فكرية تقع على صاحبها المسؤولية الكاملة لهذا المحتوى المعلوماتي وهذا المحتوي المعلوماتي الذي ينتج في الخطوة الثانية من الطريق إلى مجتمع المعلومات يعتمد على أفراد المجتمع ذاتهم، لأن الإنسان حينما يبدع يكتسب الأفكار من أي مكان ، فإذا قرأ حصل على الأفكار وإذا تحدث مع أي شخص حصل على الأفكار،

وإذا شاهد برنامجًا تلفزيونيًا يحصل على الأفكار ففي كل دقيقة من ساعات الاستيقاظ يحصل على الأفكار وبعضهم يرى أن الإنسان يمكن أن يحصل على الأفكار أيضًا أثناء نومه أو على الأقل في الهدوء النسبي عند النوم؛ فالأفكار في النهاية هي ما يراه الإنسان أو يسمعه أو هي باختصار حصيلة خبرة الإنسان طيلة حياته.

فأي إنسان إذًا عنده أفكار ليست قليلة ولكنها في ذاكرته الداخلية ولم تنل اهتمامه في وقت معين حتى يحدث شيء ما تتجمع فيه هذه الأفكار فأحيانًا يقرأ الإنسان خبرًا أو يسمعه أو يشاهد حوارًا في فيلم سينمائي أو أغنية يسمعها.. إلخ. وعندما تتجمع هذه الأفكار في ذهن المؤلف أو المبدع أو الذي لديه موهبة الكتابة وتقفز في ذهنه إلى الأمام يبدأ مرحلة تأمل في هذه الأفكار ويسأل نفسه هل هذه الأفكار مهمة وشيقة للآخرين؟ هل هذه الأفكار تم كتابتها ونشرها من قبل؟ وإذا كانت لا فلماذا لا تكتب؟ هل لأن أحداً لم يهتم بها؟ أو لأن هذا الشخص أول من عرفها أو اكتشفها؟ وإذا كانت كتبت فهل لديه كتاب أو مقال أو غير ذلك عنها؟ وما الحدود التي تم تغطيتها في هذه الكتابات؟.....وما إلى ذلك من نوعية هذه الأسئلة.

ويجد الشخص نفسه أمام أفكار ساخنة غريبة جديرة بالنشر ويجد نفسه قادرًا على التعبير عن هذه الأفكار، لذا فيبدأ في الكتابة أو إنتاج المعلومات أو إنتاج المحتوى المعلوماتي أو صناعته.

ومساهمة الدول في هذه الخطوة تكون بسن القوانين والتشريعات التي تحمي حقوق المؤلفين وتشجعهم على إنتاج المعلومات بكافة أنواعها سواء الأدبية أو الفنية أو الثقافية أو الدينية...إلخ، كما تساعد أيضًا على إنشاء مراكز البحوث التي تتولى إنتاج المعلومات العلمية في كافة المجالات الزراعة وتطويرها، كالطب، والهندسة...إلخ.

➢ الخطوة الثالثة : إنتاج أوعية المعلومات:

الجانب الثاني من ملامح الطريق إلى مجتمع المعلومات هو هذا الجانب الذي يشتمل على الإخراج والتصنيع والتوزيع والنشـر لأوعية المعلومات ويتولى هذا الجانب المادي في مجتمع المعلومات مجموعة من المهن والمؤسسات والصناعات حسب طبيعة الوعاء الذي تحمل عليه المعلومات ففي بداية تحميل المعلومات على أوعية أو وسائط مادية في التاريخ القديم كانت الأدوات بدائية يمارسها في الغالب الكهنة والعرافون فكانوا يسجلون المعلومات على الحجارة والطين والنبات وعظام الحيوانات وجلودها...إلخ وفي معظم الأحيان كان التسجيل يتم بنسخة واحدة فقط من كل وعاء ولفترة تجاوزت الخمس مئة عام كان القسم الأعظم من المعلومات والمعارف البشرية يتم تحميله على وسائط ورقية وسيبقى الورق معنا دون شك إلى وقت غير محدد ولكن أهميته كأداة للوصول إلى المعلومات وحفظها وتوزيعها بدأت في التضاؤل بالفعل.

لقد تأثر وتطور هذا الجانب المادي لإنتاج أو تصنيع أوعية المعلومات على مر العصور بالاختراعات العديدة مثل اختراع الكتابة والورق والخطوط والطباعة والتصغير أو التصوير المصغر، والحاسب الآلي، وأشعة الليزر...إلخ؛ فتعددت النسخ المنتجة من كل وعاء وقامت على إنتاجها مؤسسات أخرى للتوزيع والبيع والدعاية والإعلان والنقل والإرسال والبث...إلخ. ويسمى هذا الطريق أحيانًا بصناعة تسليم المعلومات أو بثها أي الصناعة التي تعتمد على إنشاء مؤسسات وشركات اتصال وبث يتم من خلاله توصيل المعلومات من المنتج إلى المستهلك وتشمل شركات الاتصالات والشركات التي تدير الشبكات التلفزيونية وشركات البث بالأقمار الصناعية والقنوات الإذاعية والتلفزيونية، ويدخل فيها كذلك بائعو الكتب، وكل من يعمل على توصيل المحتوى المعلوماتي.

إن أوعية المعلومات التي تنتجها هذه الشركات أو المؤسسات كثيرة ومتنوعة، ويتم تقسيمها وفقًا لأقسام متعددة فهناك من يقسمها بالشكل وهناك من يقسمها بالنوع وهناك من يقسمها بكيفية الاستخدام...وما إلى ذلك ، ولكني لأجل حديثنا المبسط في هذا الكتاب أفضل أن أعرض موجزًا لأهم أنواع أوعية المعلومات مقسمة إلى فئتين :

الفئة الأولى: أوعية المكاتبات والتصرفات :

وهو النوع الذي ينشأ كما يتضح من اسمه نتيجة العلاقات والتصـرفات والمسؤوليات اليومية بين أفراد المجتمع سواء في تعاملهم مع بعضهم بعضًا أو في تعاملاتهم مع الجهات والمؤسسات الحكومية؛ ولذا فإن من أهم خصائص هذه الفئة :

- ✓ تتولى السلطة إنتاجها لأنها جزء لا يتجزأ من نشاطها اليومي.
- ✓ كل مفردة من مفردات هذه الفئة من أوعية المعلومات تمثل قيمة خاصة بهاأ ففي أحيان كثيرة لا بد من وجود أصل المفردة ولا تكفي النسخة أو الصورة من هذا الأصل.
- ✓ المفردات في هذه الفئة أيضًا لا تحتاج إلى عدد كبير من النسخ، فيكتفي في معظم الأحيان بالأصل مع عدد قليل من النسخ؛ لأن الاهتمام المباشر يتمثل في عدد محدود من الأفراد.
- ✓ مفردات هذه الفئة غير خاضعة للتداول العام وأحيانًا تكون سرية لسنوات عديدة.
- ✓ يمثل الزمن عنصرًا أساسيًا في إنتاج أوعية المعلومات في هذه الفئة وخصوصًا في السجلات والدفاتر التي ترصد أمورًا معينة، كما أن جزءًا منها يرتبط بعضه ببعض كسجلات المواليد والوفيات والمراسلات الإدارية والتسويات المالية وعقود الملكيات...إلخ .

- ✓ تستوعب أوعية هذه الفئة في شكل ورقي حتى الآن رغم البدء في الظهور بالشكل الإلكتروني فعلى سبيل المثال نجد أن البطاقات الشخصية وجوازات السفر وتراخيص القيادة وشهادات الميلاد والشهادات الدراسية .... كلها يجب التعامل معها ورقيًا حتى إذا تم استخراجها بإجراءات إلكترونية؛ فإن الشكل الورقي هو الشكل القانوني في التعامل، ونحن الآن في ظل البدء في مشروع الحكومة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني. ويجوز أن يحمل لنا المستقبل القريب أن يسير الفرد وفي جيبه شريط أو قرص إلكتروني به بطاقته الشخصية وجواز سفره ورخصة قيادته وكافة المستندات الشخصية القانونية التي يحتاج إليها في تعامله مع المجتمع.
- ✓ عندما ينتهي العمل بهذه الأوعية فيتم حفظها في دور الوثائق والأرشيف سواء كانت مدد حفظ مؤقتة أو دائمة إذا كان لها طابع تاريخي.
- ✓

الفئة الثانية: أوعية القراءات والبحوث :

ويقصد بها الأوعية الناتجة من الفكر والإبداع والبحث العلمي وهي على العكس من أوعية المكاتبات والتصرفات فليس للسلطة أي مسؤولية عنها، كما أنها تهم عددًا كبيرًا من أفراد المجتمع، لذا فإنتاجها دائمًا بنسخ متعددة تعد بالآلاف وتداولها يتم بحرية؛ لأنها معروضة للتداول العام .

وتستوعب هذه الفئة أشكالًا متنوعة ظهر كل شكل منها واستخدم وتطور في تحميل المعلومات عليها وتأثر بمرور الزمن ومع تطور أدواته واختراعاته وإذا استثنينا الأوعية التي ظهرت قبل اختراع الورق فنجد أن أشكال هذه الفئة تتكون من :

الشكل الورقي: وهو شكل ظهر بالتأكيد باختراع الورق ويمتاز بطول العمر فقد بدأ استخدام الأوعية الورقية مع القرون الأولى للميلاد ولا تزال مستخدمة حتى الآن ويرى المتحمسون لهذا الشكل أنه سيظل إلى ما لانهاية. وهو شكل أساسي لا يزال يفضله أفراد المجتمع. ومن هذا الشكل نجد:

- **الكتاب:** وهو المطبوع غير الدوري الذي لا يقل عدد صفحاته عن 45 صفحة بخلاف صفحات العنوان والغلاف. والكتاب سواء كان مطبوعًا أو مخطوطًا فله جماهيرية منقطعة النظير وشعبية متميزة فالجميع يرى فيه متعة القراءة والاطلاع والسهولة في الحمل والتجول بين صفحاته بحرية تامة.
- **الدوريات:** هي المطبوعات التي تصدر في فترات محددة أو غير محددة ويشترط أن يكون لها عنوان واحد مميز لجميع أعدادها ويشترك في تحريرها أقلام متعددة وتحمل تسمية رقمية و/ أو هجائية وزمنية مسلسلة. والدوريات يمكن أن تكون عامة أو إخبارية أو ثقافية أو دينية أو متخصصة في أي تخصص علمي. وقد تصدرها هيئات أكاديمية أو تجارية أو صحفية أو حكومية.

- **المعايير الموحدة:** وهي مواصفات قياسية تظهر في صورة كراسة أو نشـرة في بضع صفحات تصدرها الهيئات المخول لها إصدار هذا النوع.
- **مطبوعات المؤتمرات:** سواء صدرت قبل المؤتمر أو أثناءه أو بعده وتتنوع من النشرات التعريفية، لملخصات الأبحاث، لكتاب الأبحاث أو أوراق العمل التي تم إلقاؤها أثناء فعاليات المؤتمر.

المصغرات: وهي الأوعية التي تنتج من عملية التصوير المصغر، وبالتأكيد طالما أنها تستخدم تكنولوجيا التصغير للنص أو للصورة فهي تستحيل قراءتها بالعين المجردة ولابد من تكبيرها باستخدام أجهزة قراءة خاصة بها.

وقد أثبت هذا الشكل فوائد كبيرة من استخدامه في تحميل المعلومات من هذه الفوائد توفير الحيز بدرجة مهولة وإتاحة مدد أطول للحفظ، وقد ظهر في أنواع كثيرة منها الميكروفيلم والميكروفيش والميكروكارد.

الأوعية السمعية و / أو البصرية: ظهرت في القرن التاسع عشر الميلادي وهي تعتمد علي حاسة السمع و / أو البصر، وقد امتازت بأنها تجذب انتباه الفرد وتركيزه وتساعد على إبقاء المعلومات أكثر ثباتًا في ذهن الفرد، وهي تخدم فئات لا تعرف القراءة والكتابة وفئاتها عديدة فمنها الأسطوانات والأشرطة الصوتية والشـرائح والأفلام السينمائية وشرائط الفيديو.

الأوعية الإلكترونية أو الرقمية: وهي التي تعتمد على الحاسب الآلي وتخزن في شكل رقمي على وسائط ممغنطة أو مليزرة، وقد شهدت تطورات عديدة من أشرطة ممغنطة لأقراص مرنة لأقراص مليزرة لمصادر متاحة على الخط المباشر لملفات إلكترونية متاحة على الإنترنت...والبقية تأتي.

وخلاصة ذلك نقول: إن المعلومات ثروة ومورد متدفق في أي مجتمع وخاصة في المجتمعات التي ترغب في التحول إلي مجتمعات معلومات فيجب السعي نحو الحفاظ علي هذه الثروة وتسهيل سبل الإفادة منها ، ومن هنا يجب الحرص علي إنشاء مؤسسات تعمل في قطاع المعلومات من الجانب الإنتاجي لأوعية المعلومات ، ذلك الجانب الذي يشمل التسجيل والتحميل والنشر ويدخل في هذه المؤسسات مراكز البحوث على اختلاف تنوعها وتخصصاتها ومؤسسات الإنتاج ودور النشر بكافة أنواعها التجارية والصحفية والأكاديمية والعلمية...إلخ.

- **الخطوة الرابعة: أنظمة المعلومات**

وتتمثل في تصميم نظم المعلومات وبرمجتهاً وتقوم عليها صناعة تطوير نظم المعلومات وإنتاج الأجهزة والبرمجيات فيطلق عليها أحيانًا صناعة معالجة المعلومات وتقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة والبرمجيات، ويمكن تقسيم هذه الأنظمة إلى جانبين: جانب مادي وجانب ذهني:

الجانب المادي يتمثل في أجهزة الحاسب *Hardware* والتحكم الإلكتروني ***Automatic control*** وتكنولوجيا الاتصالات ***Communications***. وتمثل أجهزة الحاسب كل وحدات مكونات الحاسب من وحدات إدخال مثل لوحة المفاتيح إلى وحدات التخزين ***CPU*** إلى وحدات الإخراج مثل الشاشات والطابعات.

وقد مرت هذه الأجهزة بتطورات عديدة أطلق عليها أجيال الحاسب بدأت بالجيل الأول الذي عرف عام 1948 وكانت الحاسبات فيه تتصف بضخامة البنية فيقدر وزنها آنذاك بالأطنان وكانت تشغل مساحات كبيرة؛ فتخصص لها حجرات مستقلة واسعة وكانت بالتالي تستهلك طاقة كهربائية عالية جدًا، ثم جاء الجيل الثاني عام 1958 فاستخدم فيه تكنولوجيا الترانزيستور فأصبح الحجم أصغر والقدرة أكفأ وأسرع والاستهلاك الكهربائي أقل. أما الجيل الثالث الذي ظهر عام 1964 فاستخدمت فيه شرائح السيليكون محل تكنولوجيا الترانزيستور وأصبحت تعمل في شكل دوائر إلكترونية متكافئة ودقيقة ومن ثم انخفض معدل استهلاك الكهرباء بصورة كبيرة. وبدأ الجيل الرابع عام 1982 لا يختلف كثيرًا عن الجيل الثالث إلا مع كثافة العناصر الإلكترونية التي أدمجت في رقائق السيليكون لتشكل دارات متكاملة كبيرة . اتجه الجيل الخامس للحاسبات والذي أظهرته اليابان في صورة مشروع مدته عشر سنوات وذلك ما بين سنتي (1982 – 1992) حيث سعى هذا الجيل إلى تطوير حاسب ذكي فتبوأت البرمجيات ***Software*** الصدارة على الأجهزة ***Hardware*** .

وقد تصارع في إنتاج هذه الأجيال الخمسة وتطويرها الجناحان الأمريكي والأسيوي لاحتواء كل منهما الآخر وانعكس هذا الصراع بعد الجيل الخامس على مشاريع كبرى يقوم بها الجناحان ويدخل معهما أحيانا الجناح الأوربي فظهر مثلًا المشروع الياباني لحوسبة العالم الواقعي، والمشروع الأمريكي لتطوير نظم حاسبات واتصالات عالية الأداء، والمشروع الأوربي لبرنامج البحوث الإستراتيجية في مجال تكنولوجيا المعلومات...وهكذا .

وخلاصة القول أن: أجهزة الحاسبات تطورت في كافة مستوياتها ووحداتها البنائية ففي وحدة الذاكرة والتخزين اتجهت نحو التصغير والسرعة وتطورت من شرائح السيليكون إلي أنسجة البروتين، كما اتجهت أيضًا في معماريتها من المركزية والتلاحق إلى اللامركزية والتوازي ، أما وسائط التخزين فقد تنوعت من التخزين المغناطيسي إلى التخزين الضوئي ، كما تطورت أيضاً وحدات الإدخال والإخراج من المكتوب والمطبوع إلى المنطوق والمسموع والملموس.

أما تكنولوجيا الاتصالات فهي التي جعلت العالم كله يقترب من بعضه بعضًا إلى درجة الشعور بالاندماج الكامل وإزالة الحدود الدولية، وقد شملت هذه التكنولوجيا الكابلات الأرضية والبحرية والألياف الضوئية وأشعة الميكرويف ودوائر الأقمار الصناعية وأصبحت كلمة "عن بعد" هي سمة هذه التكنولوجيا فالتسوق عن بعد والتعليم عن بعد والمؤتمرات عن بعد وتشخيص الأمراض عن بعد... وهكذا . وقد أدت هذه التكنولوجيا في الاتصالات إلى انتشار شبكات المعلومات التي لخص لنا أسباب انتشارها نبيل علي [32] في النقاط التالية :

أ. تحول الاقتصاد إلى العالمية، وهو أمر يصعب الفصل في شأنه؛ فهل العالمية ناتج لانتشار شبكات المعلومات أم أن انتشار شبكات المعلومات كان أحد المظاهر التي أدت إليها ظاهرة العالمية؟

ب. مع ازدياد سرعة إيقاع حركة الأعمال وتعقدها نمت الحاجة لسرعة تبادل المعلومات بين مواقع العمل المختلفة داخل المؤسسة الواحدة وبين المؤسسات بعضها مع بعض، لقد أصبحت شبكات المعلومات بمنزلة ضابط الإيقاع الذي يضمن تزامن أداء شركاء العمل.

ج. الاتجاه لتفتيت الإعلام الجماهيري ليصبح أكثر تصويباً وذلك من أجل تنويع الخدمة الإعلامية والإعلانية وبثها لفئات الجماهير المستهدفة بها وذلك بدلًا من أسلوب البث المشاع الذي تلتقطه كافة الجماهير.

32 - العرب وعصر المعلومات / نبيل علي. – الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، 1994 . – (سلسلة عالم المعرفة ؛ 184) ص 100 – 102.

د. لم تعد عملية اتخاذ القرارات معتمدة على المعلومات المتوافرة من داخل المنشأة فقط، بل أصبحت تعتمد في كثير من الأحيان على معلومات من خارجها، وذلك بسبب تشابك العالم وترابط أحداثه.

ه. الاتجاه المتزايد لمؤسسات الأعمال حالياً نحو تقليل حركة الأفراد والاستعاضة عنها بالاتصالات الهاتفية والفاكس وعقد المؤتمرات عن بعد، وذلك بهدف توفير الطاقة وتخفيض كلفة الإقامة والوقت الضائع في السفر.

و. تحسين الخدمات في مجال النقل والسياحة والفندقة والخدمات المالية والصحية وهو الأمر الذي تطلب سرعة تجاوب عالية من أجهزة تقديم هذه الخدمات لتلبية طلبات العميل في أقصر وقت ممكن وهو ما استوجب إقامة حلقات ربط بين مراكز الخدمة ذات الصلة، وأدى في كثير من الأحيان إلى إقامة شبكات خاصة لتحقيق معدلات أعلى للكفاءة والسرعة لا توفرها الشبكات العامة.

ز. انتشار نظم الأتمتة وما ترتب عليها من ضرورة اتصال مواقع الإنتاج المختلفة بعضها مع بعض وربط هذه المواقع بمركز معلومات السيطرة التابع للإدارة المركزية عادة.

ح. التصدي لكثير من الظواهر الكونية والإقليمية كتغير مناخ الكرة الأرضية وتآكل طبقة الأوزون ومراقبة حركة مياه المحيطات وانتشار مواد التلوث، وهي الأمور التي تطلبت نشر محطات المراقبة على مستوى الكرة الأرضية وربط هذه المحطات ببنوك المعلومات ومراكز البحوث المتخصصة.

ط. الاتجاه المتزايد لكسر احتكار المدينة للخدمات التعليمية والإعلامية والثقافية والصحية، وهو ما تتطلب معه نظم اتصالات لمد هذه الخدمات للمناطق الريفية والنائية.

ي. تحول تصميم نظم الحاسبات من المركزية إلى اللامركزية فمعظم نظم المعلوماتية الحديثة قد تخلصت من المخطط الأخطبوطي للكمبيوتر المركزي الضخم الذي تصب فيه جميع بيانات المؤسسة وتنبثق منه جميع مستخرجاتها، لقد استعيض عن ذلك بمجموعة من الحاسبات الصغيرة أو المتوسطة الموزعة على مواقع العمل المختلفة التي يتم ربطها بشبكات محلية لنقل البيانات *LAN* أو غير محلية *WAN*.

ك. الاتجاه المتزايد نحو المشاركة في موارد المعلومات مثل اشتراك المكتبات الجامعية في فهرس موحد *union catalogue* يجمع كل المراجع وموارد المعلومات الأخرى التي تضمها شبكة الجامعات المشتركة في النظام الموحد.

ل. وأخيرًا التوسع في تقديم خدمات المعلومات إلى المنازل كخدمات البنوك والتسوق وبيانات الجو والسفر وأنشطة الندوات ودور المسرح والسينما وما شابه ذلك.

الجانب الثاني من النظم هو البرمجيات *Software* ويعني ما يتعلق بما هو ذهني في الحاسب الآلي أي ليس مادياً ، فهذه البرمجيات هي التي تجعل الآلة الصماء تتجاوب وكأنها كائن حي، وقد تطورت مع مرور أجيال الحاسب التي سبق عرضها ولكن في الأجيال الأربعة الأولى كانت السيادة في الأجهزة ، وبدأت السيادة للبرمجيات مع الجيل الخامس وما بعده وتتكون البرمجيات من :

برمجيات السيطرة أو التشغيل *administrative software* ويقصد بها برامج التشغيل التي تحول الآلة الصماء التي تخرج من مصنع الأجهزة فارغة الذاكرة إلى آلة تفاعلية فهي التي توزع طاقة وحدة المعالجة المركزية على المهام المختلفة لتقوم بأداء الوظائف المخولة لها من نقل بيانات أو ملفات ، لإنشاء برامج تطبيقات...إلخ.

برامج التطبيقات *application software* هي البرامج التي تنشأ لغرض معين فمثلاً برنامج الأجور والحسابات وبرامج المخازن وبرنامج حجز الطيران وبرنامج إدارة المكتبات وبرنامج عزف موسيقي...إلخ .

برامج أدائية *software tools* وهي برامج وسط بين برامج التشغيل وبرامج التطبيقات وهدفها زيادة فاعلية الأداء وإنتاجيته مثل برنامج إدارة قواعد البيانات الذي يساعد المستخدم على بناء الملفات وتحديثها والإضافة إليها والحذف منها أو التعديل فيها...إلخ .

والخلاصة أن صناعة الأجهزة والبرمجيات أحد المجالات المهمة في التنافس الدولي وتسعى الدول الغنية لاحتكار هذه السوق العالمية كمدخل أساسي للسيطرة على سوق المعلومات. والطريق إلى مجتمع المعلومات يجب أن يمهد طريقاً للشركات التي تنتج أجهزة وبرمجيات فتتحول هذه الصناعة إلى صناعة ضخمة وأساسية في هذا المجتمع.

كما أن من الخطوات المهمة في طريق مجتمع المعلومات إنشاء البنية الأساسية للاتصالات والحاسبات والشبكات وتكنولوجيا المعلومات بصفة عامة.

- **الخطوة الخامسة : مرافق المعلومات**

ويقصد بمرافق المعلومات تلك المؤسسات التي تعمل في قطاع المعلومات من جانبه الاختزاني الخدمي والتي تقوم برصد المعلومات وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وذلك للمحافظة عليها وتيسير الاستفادة منها ويدخل في هذه المؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات التي تشبه المحول بين إنتاج المعلومات واستهلاكها من قبل الأفراد في المجتمع.

ويتولى العمل في هذه المؤسسات المكتبيون واختصاصيو المعلومات والببليوجرافيون ويكون ذلك في صورتين: الأولى تقوم على شقين: ضبط الوعاء نفسه ببليوجرافيًا وضبط محتوى الوعاء وقد تطور هذا الجانب عبر العصور وخصوصًا بعد استخدام الحاسب الآلي وتكنولوجيا الاتصالات في هذا الجانب.

والصورة الثانية تقوم على الضبط والاستفادة ويدخل فيها الاستخدام وتقدمها مؤسسات خدمية عرفتها البشرية منذ آلاف السنين في الحضارات المتتابعة منذ الفرعونية والآشورية والرومانية والإسلامية وحتى العصر الحديث والمعاصر. وقد تنوعت تسميتها من " بيت العلم" و" دار الحكمة" و"خزانة الكتب" و" الكتب خانة " و" دار الكتب" و" مركز التوثيق" و" مركز المعلومات" .

" والمكتبات - بمعناها الوظيفي – مؤسسات عريقة في تاريخ الحضارة الإنسانية؛ فهي تغطي ثلاثين أو أربعين قرناً من المساحة الكلية لهذه الحضارة التي تبلغ آلاف السنين، وترجع المكتبات بمدلولها الأوسع إلى تاريخ بعيد في حياة الإنسانية قد يمتد إلى بضعة آلاف من السنين منذ البدايات الأولى المبكرة، حينما أخذ الإنسان يسجل بالصور والأشكال خبراته ووقائع حياته على الحجارة وغيرها من الوسائط البدائية في الماضي البعيد ومرورًا بتطورات أخرى كثيرة حتى نصل إلى العقود الأخيرة من القرن العشرين التي يتم التسجيل فيها بأشعة الليزر على أقراص مستديرة شبيهة في شكلها وحجمها بالأسطوانة المألوفة ويسع الواحد منها بهذا الحجم المحدود بضع مئات من الكتب......

وهكذا قدر لهذه الكلمة "مكتبة" رغم استنادها في الاشتقاق إلى نوع معين من مواد المعرفة أو إلى وعاء واحد من أوعية المعلومات وهو الكتاب بمفهومه المألوف، قدر لها أن تمتد في مدلولها الأوسع إلى كل الوسائط التي ابتدعها الإنسان ليسجل عليها خبراته وتجاربه ووقائع حياته سواء أدخل فيها الكتاب بمعناه الضيق أو قصد بها المواد الأخرى غيره، فنحن نقول مثلا مكتبة الألواح الطينية ومكتبة البرديات ومكتبة الرقوق ومكتبة المصغرات الفيلمية ومكتبة المليزرات، ونقول كذلك المكتبة الصوتية والمكتبة المرئية"[33].

ثم ظهرت كلمة "مركز المعلومات" لتدل على نفس المدلول الوظيفي الذي تقوم به المكتبة، وبدأ استخدامه في النصف الثاني من القرن العشـرين وكان ظهوره مرتبطًا باستخدام الحاسب في اختزان المعلومات ومعالجتها واسترجاعها داخل المكتبات.

33 - المكتبات والمعلومات والتوثيق : أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي / سعد محمد الهجرسي ، سيد حسب الله . – الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، 1998 . – ص 4 – 6 .

إذاً فاسترجاع المعلومات واسترجاع أوعية المعلومات هو المهمة الأولى لمؤسسات حفظ المعلومات واختزانها ، ومن المعروف أن الإنسان كان –ومازال بالتأكيد– يسترجع المعلومات من ذاكرته الداخلية فهي قدرة وهبها الله ﷻ داخل عقل الإنسان فيختزن وينظم ويسترجع بنظام يسير بقدرة إلهية، وبالطبع فإن ذاكرة الإنسان وقدرتها الاختزانية محدودة أولاً بالمدى الزمني لعمر الإنسان وثانيًا بالقدر الذي يمنحه الله ﷻ لكل فرد فالنسيان مثلاً نعمة من نعم الله، ولذا فكر الإنسان في الاحتفاظ بأوعية المعلومات التي حصل منها على خبراته ومعلوماته وكذلك أوعية المعلومات التي أنتجها هو في منزله أو مكان عمله فنشأت المكتبات الشخصية.

المكتبات الشخصية

وأبسط تعريفات المكتبة الشخصية هو: "إن المكتبة الشخصية هي التي ينشئها الأفراد في منازلهم أو مكاتبهم لخدمة أغراضهم الشخصية ولخدمة المحيطين بهم من الأهل والأصدقاء وتظل في حوزتهم في مكان إقامتهم أو مكاتبهم ولا تؤول بعد وفاة أصحابها إلي أي مكتبة رسمية وإنما تؤول إلى الورثة ومجموعاتها تدور في نطاق تخصص أصحابها واحتياجاتهم واهتماماتهم الشخصية "[34].

34 - المكتبات الشخصية في محافظة المنوفية: دراسة ميدانية / إعداد نها محمد عثمان ؛ إشراف شعبان خليفة ، حسناء محجوب . – المنوفية: ن . عثمان ، 2005 . – رسالة ماجستير كلية الآداب جامعة المنوفية ،قسم المكتبات والمعلومات . – ص 17 .

ومع أهمية الجهود الفردية في حياة المجتمعات إلا أنه ستظل الجهود الفردية مهما عظمت محدودة، فقدرة الفرد على تجميع احتياجاته وتنظيمها من أوعية المعلومات وخصوصًا في ظل انفجار المعلومات وعصر المعلومات ستظل محدودة، لذا فكان من الطبيعي أن ينتقل هذا الجهد من الجهد الفردي إلى الجهد الجماعي فظهرت الأنواع المتعددة من المكتبات ومراكز المعلومات.

وإذا كانت المجتمعات منذ بداية ظهورها تهتم بالمرافق الخدمية التي تخدم مواطنيها مثل المرافق الصحية والمرافق التعليمية والمرافق الترفيهية وما إلى ذلك فإن مجتمعات المعلومات يجب أن تهتم وهي تنشأ مرافقها الخدمية بهذه المؤسسات أو المرافق الاختزانية للمعلومات بحيث يتمتع كل فرد في هذا المجتمع المعلوماتي بخدمة تقدم له من أنواع متعددة من المكتبات ومراكز المعلومات على امتداد حياته؛ فهو يبدأ من الطفولة بمكتبة الطفل ثم المكتبة المدرسية والمكتبة الجامعية ثم يتخرج فتكون أمامه المكتبات العامة والمكتبات المتخصصة في مجال عمله، ويجد أيضًا المكتبة القومية التي هي مكتبة الدولة التي تضم كل ما يصدر على أرضها من أوعية معلومات.

وتعمل هذه الأنواع بتكامل كبير بين أنواعها المختلفة فهي أشبه بمنظومة تعاونية لأنواع مختلفة لها هدف واحد رئيس هو التعامل مع المعلومات اقتناءً وحفظًا واختزانًا واسترجاعًا وخدمة وإن كان لكل منهم أهداف ووظائف فرعية تسير بها إلى تحقيق الهدف الرئيسي. وليسمح لي القارئ أن أستعرض معه نبذة مختصرة جدًا عن الأنواع المختلفة من المكتبات حتى يتعرف على أهمية وجود كافة الأنواع في مجتمع المعلومات:

مكتبة الطفل :

يقصد بمكتبات الأطفال ذلك النوع من المكتبات الذي يؤدي خدمات للأطفال في مراحل أعمارهم المختلفة بداية من سن ما قبل المدرسة وحتى نهاية المرحلة الإعدادية تقريباً سن السادسة عشرة. وتعتبر مكتبات الأطفال إحدى المؤسسات ذات الطابع التعليمي والتثقيفي والترفيهي وتظهر مكتبات الأطفال في أنواع فهي أما مكتبة عامة أنشئت أو خصصت خصيصًا للأطفال أو المكتبة العامة خصصت جزءًا منها للأطفال، وهناك خدمات مكتبية للأطفال تؤدي من قبل المكتبات المدرسية، وهناك أيضاً منظمات وهيئات أهلية على اختلاف أنواعها سواء جمعيات أو هيئات أخرى.

المكتبة المدرسية :

تستمد المكتبة المدرسية أهدافها وأهمية وجودها من خصائص المدرسة ودورها في تحقيق أغراض تربوية، ولذا فإن المكتبة المدرسية قوة تربوية ذات أهمية بالغة وهي أداة تعليمية تتفق مع أحدث الاتجاهات التربوية. وتهدف إلى توفير مصادر المعلومات بما يتمشى مع مطالب المنهج الدراسي وإرشاد التلاميذ للمواد التعليمية المطلوبة وتنمية المهارات لدى التلاميذ لاستخدام الكتب والمكتبات استخدامًا صحيحًا.

المكتبة الجامعية :

هي المكتبات التي تنشأ في المعاهد والكليات والجامعات المخول لها القيام بالمرحلة التعليمية العليا أي ما بعد التعليم الثانوي، وتستمد المكتبة الجامعية بكافة أشكالها (مكتبة مركزية، مكتبة كلية، مكتبة قسم، مكتبة معهد...إلخ) أهميتها وأهدافها من أهداف الجامعة ذاتها، لذا فإن رسالة المكتبة جزء لا يتجزأ من رسالة الجامعة التي تتركز في التعليم والبحث العلمي بهدف إعداد إنسان مزود بأصول المعرفة وطرق البحث المتقدمة والقيم الرفيعة، وبذلك فهي أيضًا مصدر أساسي لرفع مستوى الإنسانية وتنمية الثروة البشرية.

إن الجامعة تقوم على ثلاثة أعمدة هي الأستاذ والطالب والمكتبة، ونظرًا لأن الجامعة هي أكاديمية البحث العلمي أولًا ثم مكان للتعليم، ثانيًا فإن المكتبة هي عصب العملية التعليمية والبحثية حتى الطالب في المرحلة الجامعية الأولى ينظر إليه على أنه مشروع باحث.

المكتبة العامة :

هي مرفق أو مؤسسة من المؤسسات الثقافية التي تنشأ في نطاق جغرافي محدد لتقدم خدماتها لكافة المقيمين في هذا النطاق الجغرافي. فالمكتبة العامة هي إذاً مكتبة الشعب أو مكتبة الجميع وهي في الأساس خدمة من الخدمات العامة التي تقدمها الدول

أو تقدمها بعض الهيئات أو المؤسسات من أجل النفع العام من الفكر البشـري ، وهي المركز المحلي للمعلومات الذي يتيح كافة أنواع المعرفة والمعلومات للمستفيدين منها.

وتسعى المكتبات العامة لتحقيق العديد من الأهداف منها التثقيف فتعمل على تنمية المعلومات الثقافية لدى الأفراد في المجتمع الذي تخدمه فهي إحدى مراكز الحياة الثقافية في المجتمع ، كما تهدف إلى الإعلام فهي تمد أفراد المجتمع بالمعلومات عن الموضوعات الجارية ذات الاهتمام العام على كافة المستويات المحلية والقومية والعالمية، وهي أيضًا لها هدف تعليمي سواء في مساندة المناهج التعليمية على كافة المستويات أو في مساندة أنشطة محو الأمية وتعليم الكبار، وهي أيضًا لها هدف أو وظيفة ترويحية فتساعد على الاستثمار الإيجابي لأوقات الفراغ بما يعود بالنفع على أفراد المجتمع.

وتتنوع أشكال المكتبات العامة من مكتبة المحافظة ومكتبة المدينة والمكتبة الريفية ومكتبات الجمعيات الأهلية الخدمية العامة ومكتبات بيوت الثقافة أو قصور الثقافة ومكتبات مراكز الشباب ومكتبات الأندية الرياضية والاجتماعية ومكتبات المساجد ومكتبات الكنائس والأديرة والمكتبات المتنقلة سواء سيارات الكتب أو المكتبات المحمولة.

المكتبة المتخصصة :

هدفها الأساسي هو تجميع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها في سبيل خدمة أغراض المؤسسة التي أقيمت فيها سواء أكانت شركة أم مؤسسة علمية أم مركزًا بحثيًا أم جمعية مهنية متخصصة...إلخ فهي تقوم بتزويد الباحثين بالمؤسسة التي تخدمها بالمعلومات الحديثة والبحوث الجديدة في مجال تخصصها كما أنها تنظم هذه المعلومات وتخزنها بأي طريقة سواء تقليدية أو غير تقليدية ليسهل الوصول والاسترجاع منها بسرعة وسهولة.

والعنصر الأساسي الذي يجعل المكتبة المتخصصة متميزة هو حداثة مقتنياتها، لذا فمعظم المكتبات المتخصصة تهتم أكثر باقتناء الدوريات وتقارير البحوث وفي الوقت الحالي تهتم باقتناء قواعد البيانات الإلكترونية.

إن جمهور هذه المكتبة ليس هو الجمهور العام وإنما معظمه يقتصر على جمهور المؤسسة التي أقيمت فيها وإن كانت تسمح للمتخصصين والباحثين في المجال من بين غير العاملين في المؤسسة بارتيادها.

وتتميز خدمات المكتبة المتخصصة بنوعية خاصة فإذا كان التركيز في خدمات المكتبات العامة على سبيل المثال على الإعارة الخارجية فإن التركيز في خدمات المكتبات المتخصصة على خدمات الإحاطة الجارية بالمعلومات في كافة أشكالها من إحاطة جارية وبث انتقائي للمعلومات وتدوير الدوريات...إلخ.

المكتبة القومية :

ويطلق عليها أيضًا المكتبة الوطنية أو مكتبة الدولة وللمكتبة الوطنية وظيفتان أساسيتان أولاهما تجميع الإنتاج الفكري الوطني والعالمي، وتنظيم هذا الإنتاج وصيانته وتوفير سبل الإفادة منه؛ أما الوظيفة الثانية فهي تقديم الخدمة المكتبية للباحثين الذين يستنفدون فرص الحصول على ما يحتاجون إليه في جميع المكتبات الأخرى المتوافرة لهم، وتشكل مجموعة الموارد والأنشطة والنظم والإجراءات والتقنيات اللازمة للنهوض بهاتين الوظيفتين عناصر الصورة المميزة للمكتبة الوطنية.

وتمثل المكتبة الوطنية بموقعها البارز في سياق النظام الوطني لمرافق المعلومات المنفذ الرئيس الذي يطل منه المجتمع المحلي على مجتمع المعلومات على المستويين الإقليمي والعالمي ، فالمكتبة الوطنية بما يتوافر لها من موارد مادية وبشرية مؤهلة؛ لأن تشارك في جميع أشكال التعاون وتبادل الوثائق والمعلومات على المستوى الدولي فضلًا عن مسؤوليتها عن رعاية برامج التنسيق والتعاون وتبادل المنفعة على المستوى الوطني.

والخلاصة

أن مجتمع المعلومات مطالب بتقديم مرافق معلوماتية تشمل جميع اهتمامات أفراده التي تتعدد وتتنوع وفقاً للاهتمام الموضوعي لكل فرد ، ومهما تغيرت التسميات وتنوعت الأشكال؛ فالمكتبات التي هي أهم وأبرز مرافق المعلومات في أي مجتمع تقوم على خمسة أركان أساسية :

1. " جمهور معين من القراء أو الباحثين لهم حاجاتهم القرائية أو البحثية التي قد تتفاوت من مؤسسة إلى أخرى.
2. اختيار واقتناء أوعية المعلومات التي تستجيب أحسن ما تكون الاستجابة لتلك الحاجات التي يتم التحقق منها أيا كانت النوعية من أوعية المعلومات التي تحقق ذلك .
3. تنظيم فني "ضبط اقتنائي" لتلك الأوعية داخل المؤسسة بما يحقق التلاؤم بين طبيعة الأوعية وحاجات المستفيدين.
4. خدمة واعية للأفراد والجماعات من جمهور المؤسسة باسترجاع الأوعية أو محتوياتها لهم من خلال نظم الضبط فيها "ضبط الأوعية وضبط المحتويات".

إدارة الإمكانات المادية وتدبيرها من المباني والأثاث والأجهزة والإمكانات والمهارات البشرية العارفة بأصول التخصص في هذه المهنة وفي ممارساته المتطورة مع التطبيق الأمثل لمعيار التكلفة / الكفاءة ***Cost / Effect*** "[35].

وبعد هذا العرض للخطوات التي يجب أن يسير عليها أي مجتمع يريد أن يتحول إلى مجتمع المعلومات أو بعد عرض الملامح الأساسية لبناء الطريق أو تشييده إلى مجتمع المعلومات التي أظهرت أن البنية الأساسية لمجتمع المعلومات تتمثل في شبكات الاتصالات وصناعة تكنولوجيا المعلومات والمكتبات ومراكز المعلومات كمرافق أساسية لتقديم الخدمات المعلوماتية هذا بالتأكيد مع تنمية الوعي بأهمية المعلومات وبالطرق المختلفة والمشروعة للحصول عليها، ذلك الوعي الذي سيبني عقلية بشرية قادرة على إنتاج المعلومات.

وإذا كانت الخطوات السابقة هي التي تبني الطريق إلى مجتمع المعلومات ويجب على أي مجتمع أن يسعى لتشييد كل خطوة وبنائها من هذه الخطوات، ومع أن مرافق المعلومات وهي المكتبات ومراكز المعلومات إحدى هذه الخطوات فإنها ليست بالخطوة العادية أو البسيطة ولكنها الخطوة التي تشكل اللبنة المهمة والأساسية في هذا الطريق وترجع أهميتها إلى أنها تتصل وتخدم كل الخطوات وخصوصاً ونحن نتحدث عن المكتبات العامة بصفة خاصة لأن دورها المهم والأساسي يتمثل فيما يلي:

35 - المكتبات والمعلومات والتوثيق : أسس علمية حديثة ... مرجع سابق . – ص 39 .

في الخطوة الأولى التي تهتم بالوعي المعلوماتي والتنمية البشـرية، فالهدف الأساسي للمكتبة العامة هو التثقيف والإعلام والتعليم، لذا فإن هذا الوعي المعلوماتي والتنمية البشرية تقدمه المكتبة العامة وتوفره لجميع أفراد مجتمعها الذي تخدمه، فهذا الوعي تنقله المكتبة بأساليب متعددة تكون في صورة خدمات وأنشطة تسعى المكتبات العامة إلى استحداثها لتساعد الحكومة على خطواتها الأولى نحو مجتمع المعلومات.

أما الخطوة الثانية وهي إنتاج المعلومات فكما هو معروف دور المكتبات في إنتاج المحتوى المعلوماتي الذي يشمل تشجيع وتسهيل عمل المؤلفين في مرحلة إبداعهم الثقافي والفكري، كما يشمل مساعدة الناشر على تسويق إنتاجه الفكري ، ويشمل أيضاً إنتاج المحتوى المعلوماتي المتمثل في القوائم الببليوجرافية والكشافات والمستخلصات وخصوصاً مع التكنولوجيا الحديثة وسهولة الإبحار بين المعلومات الغزيرة وكذلك غزارة المعلومات المنتجة المجانية وغير المجانية التي يمكن أن تجدها المكتبات على شبكة الإنترنت على سبيل المثال.

والخطوة الثالثة التي تهتم بإنتاج أوعية المعلومات فبالتأكيد المكتبات العامة لها دورها في اقتناء هذه الأوعية وحفظها وتنظيمها واسترجاعها ومن ثم فهي تساهم في انتشار هذه الأوعية وحفظها سواء في أي شكل من أشكالها الورقي أو المصغر أو الإلكتروني فهي تختارها بعناية وفقًا لحاجة مجتمعها الذي تقدم له الخدمة وتقتنيها وتنظمها وتعد الأدوات اللازمة لاسترجاعها ثم تقديم خدمات بهذه الأوعية في الوقت والطريقة التي يريدها المستفيدون من هذه المكتبات.

أما الخطوة الرابعة وهي الخاصة بطريق أنظمة المعلومات فالمكتبات العامة لها دور خطير في انتشار الأجهزة والبرمجيات وتكنولوجيا الاتصالات لدى جميع أفراد المجتمع، كما لها دور كبير أيضًا في توصيل كافة الخدمات لأفراد المجتمع بالاعتماد على هذه الأجهزة والبرمجيات.

الخطوة الخامسة للطريق إلى مجتمع المعلومات والتي تمثلت في ضرورة اهتمام الحكومات بإنشاء مرافق المعلومات فنجد أن المكتبات العامة هي النوع الوحيد من المكتبات ومرافق المعلومات تقريبًا الذي له علاقات قوية مع كافة أنواع المكتبات ومرافق المعلومات الأخرى؛ فنجدها تبدأ مع الفرد قبل دخوله المدرسة أي قبل أن يستخدم ويعرف المكتبات المدرسية ثم تستمر معه أثناء وجوده في المدرسة فعلاقة المكتبات المدرسية بالمكتبات العامة علاقة تكاملية سواء في الإجازات المدرسية والصيفية

أو في تكملة مجموعات المكتبات المدرسية بتبادل الإعارات والتعاون بكافة أشكاله أو بالزيارات والتدريبات التي تنظمها لتلاميذ المدارس...أو أي شكل آخر من أشكال التعاون، بل إن المكتبة العامة أحياناً تقوم بدور المكتبات المدرسية وخدماتها فتقدمها لطلاب المدارس في المجتمع المحيط بها إذا لم تتوافر بهذا المجتمع خدمات مدرسية والعكس أيضًا صحيح فقد تقدم المكتبات المدرسية خدمات المكتبات العامة في المجتمع الذي يعاني نقص الخدمة المكتبية العامة.

وعلاقة المكتبات العامة بالمكتبات الجامعية أو الأكاديمية هي أيضًا علاقة تكامل وتعاون فالمكتبة العامة هي التي تكمل صورة الخدمة المكتبية للمستفيدين من المكتبات الجامعية فتهتم بالتثقيف والإعلام والإعلان لخدمات تحتاج إليها المكتبات الجامعية ولا تدخل في أهدافها الأساسية والتعاون في تكملة المجموعات الترفيهية والثقافية التي يحتاج إليها طلاب الجامعات .

أما علاقة المكتبة العامة بالمكتبة المتخصصة فعلاقة واضحة فأحيانًا في بعض الأشكال للمكتبات العامة نجدها تهتم بمجموعات متخصصة وفقًا للبيئة أو المجتمع الذي تخدمه فتقوم بالاهتمام بأقسام موضوعية قوية وبذلك تشارك المكتبة المتخصصة في بعض خدماتها.

إذاً خلاصة ذلك أن الطريق الذي يجب أن تشيده الحكومات للوصول بمجتمعها إلى مجتمع المعلومات يكون للمكتبة العامة دور أساسي فيه، بل دور القائد   في هذا الطريق ويتضح ذلك أكثر من استعراض التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور المكتبة العامة في هذا التركيب الاجتماعي الجديد .

التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور المكتبات العامة :.

يختلف الأفراد فيما بينهم اختلافًا شاسعًا باختلاف نشأتهم؛ فمن ينشأ في مجتمع أو بلدة ريفية يختلف بالتأكيد عمن ينشأ في مجتمع حضاري أو مدينة حضارية بل إن المدن الحضارية تختلف أيضاً من مجتمع لآخر فالمدينة الحضرية الساحلية تختلف إلى حد ما عن المدينة الحضرية البعيد عن الساحل والمدينة الحضرية أو المجتمع الريفي في مصر يختلف عن المدينة الحضرية والمجتمع الريفي في أمريكا....وهكذا. ولكن إذا كان ذلك يتم في الماضي البعيد فإن الماضي القريب شهد الزيادة في عدد السكان وتفكك الروابط الشخصية ونمو الاستعداد للانتقال لدى الأفراد وخلق بيئة تتصف بالتجرد من التأثير بالشعور الشخصي، أما الحاضر والمستقبل فيطرح علينا السؤال التالي:

هل الحياة في مجتمع المعلومات سوف تختلف عن الحياة في المجتمعات الأخرى؟ لقد ذهب العديد من الآراء إلى أن هذا المجتمع سوف يحظى بطبيعة مختلفة؛ وذلك لأن وسائل الاتصال سوف تجعله مميزاً في كل شئ:[36]

فالمنزل يمكن أن يكون مكان العمل فيمكن للأفراد أن يؤدوا عملهم من المنزل وذلك باستخدام الحاسب الآلي ونظام الاتصالات عن بعداً حيث يوفر المجتمع المال والوقت اللذين يستنفدهما الفرد في الانتقال لمكان عمله، وما دام قسط كبير من العمل يتضمن تجهيز المعلومات أو معالجتها فإن مفهوم العمل من المنزل بدلًا من المكتب يصبح أمرًا مرجحًا بدرجة كبيرة ، وللعمل في المنزل العديد من الآثار الاجتماعية؛ إذ يمكن أن يشترك في العمل شخصان أو أكثر، كما يمكن أيضاً المشاركة في رعاية الأطفال، والميزة المهمة هي توفير الوقت المستنفد من المنزل إلى المكتب وما دامت تكلفة الانتقال مستمرة في الارتفاع فإن حركة الانتقال اليومية إلى العمل تصبح أكثر تكلفة.

36 - المكتبة الإلكترونية: الآفاق المرتقبة ووقائع التطبيق / تأليف كينيث إي داولين؛ ترجمة حسني عبد الرحمن الشيمي ؛ مراجعة حمد عبدالله عبدالقادر . – السعودية: جامعة الملك محمد بن سعود الإسلامية ، 1995 . – ص 23 – 31 .

قضاء المشتريات المنزلية هي أيضًا ستكون سمة الأفراد في مجتمع المعلومات فكلما زادت المقدرة على الاتصال من المنزل فإن كثيرًا من أنشطة الشراء والمعاملات التجارية للخدمات يمكن أن تتاح للمستهلك وقد يشهد مجتمع المعلومات هذا تجسدًا إلكترونيًا جديدًا للبائع الجوال وقد انتشرت بالفعل هذه الخدمات سواء من خلال الحاسبات عن طريق الإنترنت مباشرة أو عن طريق الأدلة التي يصدرها العديد من الشركات الآن على أقراص مليزرة أو من خلال القنوات التلفزيونية والإذاعية التي تفسح بعض الوقت أو تخصص أحيانًا قنوات مستقلة للتسوق.

الخدمات الترويحية أيضًا يمكن لمجتمع المعلومات أن يوفرها لأفراده حيث توفر تكنولوجيا الاتصالات فرصاً كثيرة للترويح فأي فرد يمكن أن يشارك بشكل واقعي في أي دور ترويحي مع التمتع بخصوصية في المنزل إما بالمشاهدة من خلال القنوات الفضائية والأرضية سواء على شاشات تلفزيونية أو شاشات الحاسب الآلي مباشرة أو من خلال شرائط فيديو أو أقراص مليزرة، كما يمكن للفرد أيضًا أن يشارك واقعيًا في أي نشاط ترفيهي ولا يكتفي بالمشاهدة فقط فيمكن أن يقوم مثلاً بلعب مباراة كرة إلكترونيًا.

التعليم أيضًا يمكن أن يختلف عن التعليم في المجتمعات غير المعلوماتية؛ فيمكن لأي فرد أن يتعلم أو يتدرب على أي مهنة أو لغة أو....إلخ إلكترونيًا كما يمكنه أن يحصل على أي شهادة أكاديمية من أي مكان في العالم بدون أن يرتحل ويسافر من مكان إلى مكان، كما يمكن أن يثقف نفسه بنفسه بقراءة أي كتاب أو دورية أو دائرة معارف....أو أي مصدر للمعلومات إلكترونيًا.

وإذا كان العديد من المشكلات التي يواجهها الفرد تأتي نتيجة افتقاده للمعلومات أو نقص القدرة على الوصول إليها فإن زيادة القدرة على الاتصال بأدائه العمل بالمنزل والتسوق من خلال المنزل والترويح عن نفسه وتعلمه وتثقيفه أيضًا من خلال المنزل سوف يؤدي إلى وجود القدرة على حل المشكلات التي تواجهه.

وإذا كانت الاتصالات والعلاقات الاجتماعية تعد من خصائص المجتمعات السوية فإن وسائل الاتصال أصبحت تقوي هذا الجانب لدى الأفراد في مجتمعات المعلومات فبعد أن كان يتم الاتصال بين الأفراد هاتفياً فإن الاتصالات الرقمية أو الصورية (فيديو) أصبحت الآن أسهل وربما أرخص وسائل الاتصالات فيستطيع أي فرد أن يرى أو يتحدث مع أفراد عائلته أو أصدقائه وهو في أبعد بلد في العالم من خلال جهاز الحاسب الآلي.

ومن المؤكد أن التركيب الاجتماعي سوف يحدث له تغييرات جذرية عند حديثنا عن التركيب الاجتماعي في مجتمع المعلومات؛ حيث سيتم تصنيف أصحاب الغنى وأصحاب الفقر بالاعتماد على المهارات التي يملكها كل منهم للتعامل مع المعلومات؛ وسوف تكون القوة والنفوذ للأغنياء الذين يملكون تطويع المعلومات واستخدامها بجدارة ، ومن النتائج التي يراها الباحثون في هذه التركيبة الاجتماعية ما جمعه لنا الدكتور أحمد بدر [37] وذلك كما يلي:

1. أن أغنياء المعلومات ربما يكونون دولًا أو مؤسسات وربما يكونون أفرادًا أيضًا؛ لأن الفرد هنا يستطيع من محطة تشغيل واحدة أن يقوم بمئات الوظائف في مجالات تجميع البيانات وتجهيزها وبث المعلومات ونشـرها، مستعينًا في ذلك بمراصد المعلومات ووسائل الاتصال الوطنية والدولية جميعًا.
2. ستزيد نسبة دخول المرأة في العمل والإسهام الإيجابي في الخدمات؛ لأنها تستطيع أن تقوم بهذه الأعمال من منزلها، كما يقدم مجتمع المعلومات هذا فرصة ذهبية للمعوقين نظرًا لنماذج عدم المركزية في العمل وتقدم تكنولوجيا الاتصال.
3. سيكون هناك تغير ومرونة في الوظائف ومسمياتها ومتطلباتها بدلًا من الجمهور البيروقراطي الحالي ومن ثم سيرتب المتعلمون (بل والنظام التعليمي نفسه) مستقبلهم الوظيفي خارج إطار السلم الوظيفي الثابت الحالي أو حتى المهن الثابتة المتعارف عليها".

---

37 - التكامل المعرفي... مرجع سابق 2002 . – ص 60 – 61 .

وفي سياق حديثنا عن التركيب الاجتماعي نجد أن هناك ظاهرة بدأت تتناولها أقلام عديدة ممن يسهمون فكرياً في هذا الموضوع ألا وهي ظاهرة "الاغتراب والتحديث" فمع الاتجاه بخطوات واسعة نحو مجتمع المعلومات فقد بدأ التفكير في الجانب البشري الذي قد تتأثر قيمته سلبًا أو إيجابًا بهذا التحول الجديد.

فقد رأى بعض الباحثين أن هذا التحول سوف يصيب الإنسان "باغتراب" بل قد يؤدي بالإنسان إلى عزوفه عن المشاركة الإيجابية في مجتمع المعلومات أو حتى رفضه لهذا المجتمع، ولعل أهم شواهد هذا الاغتراب هو فقدان الثقة بالنفس والقلق على تعطل خبرات الإنسان أو تدني أهميته؛ وذلك لأن تكنولوجيا المعلومات قد حولت العديد من العمال والموظفين إلى مجرد ضاغطين على الأزرار ومن ثم سوف يقل رصيد خبراتهم المكتسبة عبر السنين أو أن تصبح هذه الخبرات التي اكتسبوها في الماضي بدون قيمة فالإحساس بالاغتراب سيأتي من خوفهم من سيطرة الآلات التكنولوجية في هذا المجتمع .

"لقد اخترق الكمبيوتر مجال الأعمال في منتصفه ، فحطم أول ما حطم عمالة المهارات الوسطى، ومن الوسط يوجه الكمبيوتر معوله إلى أسفل مهدداً عمالة المهارات الدنيا إما باستقطابها إلى أعلى أو باستبدال الروبوت بها، ويصعد إلى أعلى مزودا بأساليب الذكاء الصناعي والنظم الخبيرة ونظم دعم القرار ليهدد أصحاب المهارات العليا من المديرين والخبراء والمصممين والمحللين

وحتى المبدعون لم يعودوا في مأمن وقد انتابهم القلق مما يترامى إلى سمعهم عن نظم آلية لحل المسائل وبرهنة النظريات وتأليف المقالات وتلخيص الوثائق وعزف الموسيقى وتكوين الأشكال الثابتة والمتحركة . إن تكنولوجيا المعلومات تحاصر العمالة من كل جانب تستقطب مهارتها وتستحلب خبراتها وبينما هي تحث على الابتكار وتؤازره فهي في الوقت نفسه تسعى حثيثاً لتحيل ما يبتكر إلى عمل روتيني يمكن برمجته لتقوم به الآلة"[38].

وعلي عكس ظاهرة الاغتراب تأتي ظاهرة "التحديث" التي سيتميز بها الأفراد الذين يميلون إلى التغيير والتحديث وسوف يجدون في هذه التكنولوجيا وبخاصة تكنولوجيا الاتصالات وسيلة مهمة لاكتساب المعلومات، فحتى إذا أدت في بداية نشأتها إلى بطالة مؤقتة فسرعان ما يتلاشى هذا من خلال تحقيق معدلات أعلى للنمو وفتح أسواق جديدة للعمل بإيجاد وظائف وتخصصات جديدة سيتطلب فقط إعادة تأهيل أفراد المجتمع وتدريبهم ليكتسبوا المهارات الجديدة المطلوبة.

---

38 - العرب وعصر المعلومات ... مرجع سابق . – ص 260 – 261 .

وفي هذا التركيب الاجتماعي الجديد للمجتمع يأتي دور المكتبات العامة بقوة لمسايرة هذا التغيير والوصول بخدماتها إلى كل فئات التركيب الجديد ، وهذا يتطلب منها مسايرة التكنولوجيا الحديثة وعدم اقتصار تقديم خدماتها على داخل مبناها فقط ولكن يجب أن تقدم خدماتها عن بعداً وتوفر كذلك الأدلة والأدوات التي تساعد التركيب الاجتماعي الجديد على العيش داخل المجتمع فمثلاً احتياجات الأفراد الذين يقضون مشترياتهم من المنزل في إنشاء وتجميع أدلة وأدوات تساعدهم على إنجاز هذا العمل بسهولة ويسر ودون تضييع وقت في الإبحار للبحث عن المشتريات التي يرغبون في شرائها ، فكما سبق القول إن أغنياء المعلومات في مجتمع المعلومات هم الذين يستطيعون من محطة تشغيل واحدة أن يقوموا بمئات الوظائف في مجالات تجميع البيانات وتجهيزها وبث المعلومات ونشرها مع الاستعانة بمراصد المعلوماتاً وهذا بالتحديد دور المكتبة العامة ووظيفتها في هذا المجتمعاً فهي أقدر علي التجميع والتجهيز والبث والنشر للمعلومات من أجل توافرها في أسرع وقت وبأسهل الطرق لكل فرد من أفراد المجتمع.

أخلاقيات مجتمع المعلومات

الأخلاق جمع خلق، وتطلق على جميع الأفعال الصادرة عن النفس من غير تقدم وروية وفكر وتكلف، وقد يطلق لفظ الأخلاق على جميع الأفعال الصادرة عن النفس محمودة كانت أو مذمومة فيقال فلان كريم الأخلاق أو سيئ الأخلاق.

إذاً فالأخلاق هي القواعد التي تهدف إلى كمال الفرد وتهذيبه والسمو بسلوكه بما يتفق والمثل العليا والاقتراب من الخير والبعد عن الشر، وهذه القواعد ينظر إليها غالبية الأفراد في المجتمع على أنها سلوك ملزم وواجب احترامه حتى لو تعارضت هذه القواعد مع رغباتهم ونزواتهم .

والسؤال الآن: هل لمجتمع المعلومات أخلاق خاصة به يجب على الأفراد احترامها والالتزام بها ويجب على أمين المكتبة العامة أن يراعيها؟ والإجابة: نعم بكل تأكيد؛ فمجتمع المعلومات مثله مثل أي مجتمع لابد أن يتحلى كل فرد بالأخلاق المتعارف عليها بين أفراد المجتمع . ونذكر فيما يلي أهم أمثلة لهذه الأخلاق في مجتمع المعلومات:

الوصول إلى المعلومات "Access to information" :

يعتبر الوصول إلى المعلومات حقًا من حقوق أي فرد يعيش في مجتمع معلوماتي، والوصول الحر يعتبر جزءاً من أساليب حفظ المعلومات واسترجاعها وهو صميم عمل المكتبة العامة ووظائفها التي يجب أن تحاول تحقيق التوازن بين حق الفرد في المعلومات وحقه أيضًا في الحماية من المعلومات وحق المجتمع في الأمن بأوسع معانيه.

وفي تقرير لجمعية المكتبات الأمريكية تؤكد فيه حق المستفيد في الوصول للمعلومات، مع تأكيد أن هذا الوصول له حماية قانونية وأن المستفيدين يجب ألا يقيدوا أو يحدوا من الوصول إلى المعلومات ، ومع أن النظم الإلكترونية تتضمن حقوق ملكية بارزة واهتمامات أمنية إلا أنه يجب تأكيد عدم استغلال المكتبات أو الحكومات لمثل هذه العناصر كذريعة لرفض وصول الأفراد إلى المعلومات، كما أن للمستفيدين الحق في أن يكونوا أحراراً بلا حدود أو شروط توضع من خلال المكتبات أو أمناء المكتبات أو إدارات النظام أو البائعين أو موفري خدمات الشبكة، كما أن المستفيدين لديهم الحق في المعلومات والتدريب والمساعدة لتشغيل البرامج والأجهزة المتوفرة بالمكتبة وإدارتها[39].

39 - Access to electronic information , services and networks : an interpretation of the library bill of rights / American Library Association . – Chicago : ALA , 1996 . – p 3 .

وبالتأكيد فالمكتبة العامة لا تضمن الوصول إلى المعلومات فقط ولكنها يجب أن توفر العدالة في الوصول للمعلومات، فجميع المستفيدين من المكتبة يجب أن تمنح لهم حرية الوصول للمعلومات بالتساوي والعدل بغض النظر عن السن أو الجنس أو الدين أو الجنسية أو الأصل أو اللغة أو الوضع الاجتماعي أو الاقتصادي .

الخصوصية والسرية في مجتمع المعلومات *Privacy and confidentiality* :

الخصوصية هي حق الفرد في الاحتفاظ بمعلومات معينة عن نفسه وعدم إفشائها أو الكشف عنها إلا بموافقته، أي هي قيود خاصة بالبيانات الشخصية وضرورة عدم إتاحتها للعامة من أفراد المجتمع. أما السرية فهي أن هناك موضوعًا معينًا لا يجوز بثه ونشره للآخرين وذلك لأنه يتضمن معلومات سرية مثل الاستراتيجيات العسكرية والأمنية والمعاملات التجارية التنافسية.

ولكن ... هل الفرد في هذا المجتمع يستطيع أن يملك خصوصيته الفردية أو أن يعيش في حرية شخصية ؟ وهل الخصوصية ضد الإتاحة وحرية تداول المعلومات؟ إن حرية تداول المعلومات تعني تداول المعلومات بدون شرط أو قيد بين أرجاء العالم وبدون روابط أو رقابة أياً كان مضمون هذه المعلومات أو كميتها، فإن منتج المعلومة أو من كان هدفًا لها، لا سلطة له على المعلومة أو تحديد من يحصل عليها وهذا ضد مبدأ حماية الخصوصية المعلوماتية.

هذا هو الخطير جدًا حتى الآن في مجتمع المعلومات؛ فقد ألغت التكنولوجيا الحديثة بعد الخصوصية فيمكن لأي فرد أن يصل لأي معلومات عن أي فرد آخر من أفراد المجتمع وهو جالس أمام شاشة الحاسب الآلي وقد ساعدته تكنولوجيا الاتصالات والشبكات على أن يفعل ذلك بسهولة ويسر، بل يمكن لأي فرد أن يلتقط لأي فرد آخر صورة شخصية له بمجرد الضغط على أحد أزرار التلفون المحمول؛ فقد زالت الحواجز بين الدول وبين الأفراد أمام مستخدمي تكنولوجيا المعلومات سواء بطرق شرعية أو غير شرعية، وقد وقفت القوانين والمؤسسات التشريعية أمام معادلة صعبة بين ضرورة إتاحة المعلومات وتداولها دون قيود وبين احترام خصوصية المعلومات وعدم استغلالها للإضرار بالغير.

ومهما أوجدت التكنولوجيا الحديثة وسائل لضمان عدم السرقة المعلوماتية إلا أن هذه التكنولوجيا أيضًا أوجدت طرقًا لاختراق هذه الضمانات أو التغلب عليها.

"إن تكنولوجيا المعلومات على أهميتها في التنظيم الاجتماعي لابد أن تجد الوسيلة الناجحة في المستقبل لتحفظ على الإنسان حريته الشخصية في أن يعلن أو أن يخفي ما يريده من معلومات عن ذاته وأسرته؛ وأن تتحدد بالتالي المعلومات التي يجب حمايتها ومن الذي له حق التعرف عليها ، ثم كيفية التأكد من ضمان دقتها؛ ولكن الرقابة والضمانات اللازمة لتحقيق هذه القيم الإنسانية عسيرة كل العسر.

وهناك ظواهر واضحة في التطور المعلوماتي تشكل مستقبل الويب *Web* منها: ظاهرة الجيل الإلكتروني والتجارة الإلكترونية وهذه وتلك تشجع على سيادة الطابع الشخصي الانتقائي بالنسبة لمنتجات المعلومات واستخدامها، أما بالنسبة للخصوصية فهناك تهديدات تأتي من الويب سواء في عرضها العلمي الأكاديمي أو العرض الترويجي للتسلية وما يصحب ذلك من العيش في عالم له ذاكرة إلكترونية دائمة تختزن فيها كل الصور والكلمات والوثائق والنكات والشتائم وغيرها من الرسالات أي أن ما تسمى بالذاكرة المؤقتة ***Short memory*** لم تعد كذلك، فكل الرسائل مختزنة بالحاسبات وتسترجع متى كان عليها الطلب "[40].

الاحتكار المعلوماتي مقابل الديمقراطية المعلوماتية، فالديمقراطية المعلوماتية عامل مهم للحيلولة دون تحويل مجتمع المعلومات إلى مجتمع مخابراتي تنتفي فيه الحرية الشخصية فهناك حقوق يجب احترامها منها على سبيل المثال:

- حماية الاستقلالية الفردية والحرية الشخصية والخصوصية.
- حق المعرفة ، أي حق أي فرد في المجتمع بالاطلاع على المعلومات الحكومية الرسمية التي تمس مصالحه ومستقبله فلا ينحصر استغلاله أو تجاهل إرادته تحت ستار ما يسمى بمصالح الأمن القومي مثلًا.

40 - التكامل المعرفي ... مرجع سابق . – ص 68 .

إن الاهتمام بمسألة الخصوصية في المكتبات العامة من أهم الأدوار التي تؤديها هذه المكتبات في مجتمع المعلومات ، بل إن هذه المسألة جاءت من أهم المسائل الأخلاقية في مهنة المكتبات فمثلها مثل مهنة المحاماة ومهنة الطب ومهنة إدارة الأعمال وغيرها وذلك من منظور الثقة التي تحكم العلاقة بين طرفين (41).

والأمثلة كثيرة في مسألة الخصوصية في المكتبات منها:

"سجلات الإعارة فإن كشف المعلومات الواردة في هذه السجلات قد يحدث تأثيرًا في الأفراد الذين يستعيرون المواد من المكتبات فإذا اعتقدوا أن عاداتهم القرائية سوف تكون متاحة للجمهور؛ فقد يؤدي ذلك إلى عدم إقبال القراء على استعارة بعض الكتب التي تتناول موضوعات محرجة لهم ومثل هذه المسائل قد تواجه مسئول الإعارة في المكتبة وتضعه بين ما هو واجب عليه وبين ما يمليه عليه ضميره "[42].

---

41 - أخلاقيات مهنة المكتبات والمعلومات / نجلاء محمود محمد خليل ؛ إشراف حسناء محمود محجوب . – المنوفية: ن . خليل، 2004 . – رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، قسم المكتبات .– ص 97 .

42 - نحو دستور أخلاقي لأخصائي المكتبات والمعلومات في الوطن العربي / هانئ محيي الدين عطية . – مجلة المعلومات والمكتبات والنشر . – مج 1 ، ع 2 (يناير 2002) . – ص 84 .

ومع أن هناك أصواتـًا تردد أن سجلات الإعارة هذه الموجودة في المكتبات العامة لا تخرج عن كونها سجلات عامة موجودة في مؤسسات عامة، وأن حق المجتمع في معرفة ما يجري في إحدى المؤسسات العامة يفوق أهمية حق الخصوصية التي يتمتع بها الفرد.

ومن المؤكد ليست خدمة الإعارة وحدها هي المسئولة عن تطبيق مبدأ الخصوصية ولكن هناك أيضًا العديد من الخدمات المكتبية منها الخدمة المرجعية ومتطلبات البحث في قواعد البيانات الإلكترونية فإن إحصائيات استخدام البحث في هذه القواعد يجب أن تكون محدودة لأغراض معينة ولا تلجأ المكتبة إلى اختراق خصوصية الباحث في مسائل تكشف الستار مثلاً عن دوافع الباحث في اختيار الموضوع أو دوافعه في اختيار بحثه أو مسائل شخصية تكشف طبيعة شخصية الباحث....أو ما إلى ذلك.

حرية الرأي والتعبير والصدق:

الصدق مبدأ أخلاقي عام تحث جميع الأديان وجميع المجتمعات على الالتزام به، ومع مجتمع المعلومات فالصدق يعني قول الحق أو الصدق في القول وخصوصًا أن مجتمع المعلومات ينادي بحرية الرأي وحرية التعبير، أي أن أفراد هذا المجتمع يستطيعون أن يعبروا عما بداخلهم وينشـروه دون أن يمنعهم أحد، فقد جعل الله سبحانه وتعالى حرية التعبير سمة من سمات الإنسان التي يمتاز بها عن سائر المخلوقات ، فهي أداة إحقاق الحق وإبطال الباطل ووسيلة الترويح عما يجول بداخل النفس من خواطر وأفكار.

فحرية الكلمة أو حرية التعبير أو حرية الرأي أو حرية مؤلف في إذاعة أفكاره ونشرها أو حرية ناشر أن يبيع أو ينشر أو يتاجر في أي وعاء يحمل معلومات، كل ذلك عبارة عن معلومات يتم تداولها ونشرها واستخدامها واعتقادها في المجتمع، وبعض هذه المعلومات جيد وصادق وبعضها خسيس، وبعضها يعبر عنها في صورة شعرية وبعضها الأخر في لغة عامية أو في إباحية مطلقة ومع ذلك فكلها معلومات؛ لذا فيلزم المجتمع الأفراد التمتع بهذه الحريات والمحافظة عليها وعدم فقدها ويتوقف ذلك بالالتزام بمبدأ الصدق والأمانة في عرض المعلومات وإنتاجها ونشرها وتوزيعها.

والمكتبات العامة تساهم في تطوير الحرية الفكرية وصيانتها ، كما تساعد على حماية القيم الديمقراطية السياسية ومسئولة أيضًا عن ضمان وصول المستفيدين للمعلومات وإتاحة استخدام المعلومات التي اختارتها ونظمتها وحفظتها؛ فهي لا تعمل كرقيب للإنتاج الفكري ولكن كمحافظ على حقوق الملكية الفكرية.

دور أمين المكتبة العامة في مجتمع المعلومات :

أمين المكتبة أو اختصاصيي المكتبات في أي مكتبة يقع عليه العبء الأكبر في منظومة أداء المكتبة لمهامها ووظائفها المخولة لها، وأمين المكتبة في المكتبات العامة عبؤه أكبر لأن مهام المكتبة العامة ووظائفها تتنوع وتتشكل بتنوع المجتمعات التي تخدمها ، لذا وجب عليه أن يطور من أدائه ويجود في خدماته داخل مجتمع المعلومات حتى لا يصير دوره في هذا المجتمع دورًا هامشيًا. ويمكن أن نلخص دوره في مجتمع المعلومات في النقاط التالية:

1. إذا كانت الوظيفة التقليدية لاختصاصيي المكتبات هي تجميع وتنظيم واسترجاع المعلومات وأوعية المعلومات فإن مجتمع المعلومات يحتاج منه إلى تطوير إجراءات تقديم هذه الوظيفة لتتوافق مع تكنولوجيا المعلومات في مجتمع المعلومات فمثلاً عند اختيار المعلومات كان هناك مبدأ يسمى امتلاك المعلومات أو أوعية المعلومات والآن هذا المبدأ مع الشبكات وتكنولوجيا الاتصالات والتكتلات المكتبية أصبح هو الإتاحة للمعلومات والوصول لها بصرف النظر عن امتلاكها.
2. الدور الثاني والمهم لأمين المكتبة العامة في مجتمع المعلومات هو دوره في صناعة محتوى المعلومات ، فإنتاج المحتوى المعلوماتي هو من المتطلبات الأساسية لمجتمع المعلومات، لذا وجب على أمين المكتبة العامة أن يقوم بالمساهمة في إنتاج المحتوى المعلوماتي

ويتركز ذلك في بناء قواعد البيانات الببليوجرافية وغير الببليوجرافية وبناء أدوات البحث والاسترجاع ووسائلها بكافة أشكالها الحديثة وأنواعها مثل محركات البحث والأدلة وما إلى ذلك وإنشاء مكتبات إلكترونية تساير التطور التكنولوجي في مجتمع المعلومات.

3. تنظيم المعلومات لسهولة استرجاعها دور مهم لاختصاصيي المكتبات يشكك فيه بعض الناس الآن مع المبدأ الذي ينادي بأن المكتبات ستكون بلا جدران "فيتصور بعضهم أن المستفيدين من المعلومات سوف يحصلون بأنفسهم على المعلومات دون الحاجة إلى الذهاب إلى المكتبة في المستقبل..ولكن المسألة ليست بهذه البساطة؛ فالأمر يتطلب مستوى عاليًا من تنظيم المعلومات حتى يمكن استرجاعها والإفادة منها. وهذا هو دور اختصاصيي المكتبات والمعلومات الذين يطورون من أدائهم ومن نظمهم من أجل جعل المعلومات متاحة لطالبيها بسرعة وبدقة وبطريقة مرضية والأمر يتطلب أيضًا وجودًا فعالًا لاختصاصيي المكتبات والمعلومات كوسيط بشري فهو الموجه وهو المرشد وهو المعلم لمن يحتاج إلى اكتساب مهارة الوصول إلى المعلومات في ظل وجود غابة كثيفة ومعقدة غاية التعقيد من المعلومات الوفيرة "[43].

43 - دور اختصاصي المكتبات والمعلومات في مجتمع المعلومات / محمد فتحي عبد الهادي . – الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . – مج 11 ، ع 22 (يوليو 2004) . – ص 7 – 8 .

4. دور أمين المكتبة العامة مهم أيضا في تحديث أدوات العمل التي يؤدي بها عمله والتي يجب أن تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، فعلى سبيل المثال قد انتهى زمن الفهرس البطاقي والقواعد أو التقنينات التي تبنى لإعداده، وجاء دور الفهرس الإلكتروني الذي يعد ضمن منظومة متكاملة للنظم الآلية في المكتبات ويعتمد على التقنينات المعيارية الخاصة به مثل قواعد مارك فورمات، ومشاركة أمين المكتبة في بناء هذه المنظومة الآلية مهم وأساسي لأن تركها للمبرمجين واختصاصيي الحاسبات أو هندسة الحاسبات يخرج دائما بنظم غير معيارية لاستخدامات المكتبات.

5. خدمات المكتبات والمعلومات التي يحتاج إليها مجتمع المعلومات بالتأكيد سيختلف طريقة وإجراءات أدائها فمثلًا خدمات الإحاطة الجارية والبث الانتقائي ستقدم من خلال البريد الإلكتروني، وكذلك خدمات المراجع والبحث في فهرس المكتبة يمكن أن تقدم من خلال موقع المكتبة، وهذا يتطلب من أمين المكتبات العامة أن يكون على دراية كاملة بالمستفيد واحتياجاته وأسلوبه المفضل في تلقي الخدمة ويتطلب من إدارة المكتبة أن تهتم بتنمية مهارات أمين المكتبة لتتوافق مع كل تطور تكنولوجي يحدث في مجتمع المعلومات.

6. الدور المهم لأمين المكتبة العامة هو المحافظة على أخلاقيات مجتمع المعلومات والتي ناقشناها في الفقرات السابقة، وهو دور خطير لأنه ليس له معايير مادية محددة وملموسة يمكن أن توضع كقواعد يسير عليها أو ينفذها فعلى سبيل المثال الفرق بين حرية إتاحة المعلومات وتداولها والخصوصية أو السرية وأمن المعلومات فرق ضئيل يكاد لا يستطيع أحد تحديده .

الفصل السابع

أنواع مصادر المعلومات الالكترونية ومعايير تقييمها

استخدم الإنسان منذ بدء الخليقة أنماطًا متعددة ومختلفة من أوعية المعلومات لتوثيق أنشطته و إنتاجه الفكري تمثلت في الحجارة والطين والعظام والجلود والبردي والورق وصولًا إلى استخدام المصغرات الفيلمية والاسطوانات والشرائح والأشرطة والأقراص المدمجة والمواقع العنكبوتية على شبكة إنترنت...واعتمد الإنسان عبر هذه الحقبات التاريخية أساليب وأشكال عدة من مصادر المعلومات التي تشكل في حصيلتها الرصيد والإنتاج الفكري للحضارة الإنسانية.

أما العناصر التي يمكن على أساسها تقسيم مصادر المعلومات فهي عدة وأهمها العناصر المتعلقة بالمضمون (المحتوى) والشكل. طبعاً هناك عناصر إضافية كالمكان والزمان واللغة والمعالجة ولكنها بعيدة عن غاياتنا الحالية في مجال هذه الورشة. بالعودة إلى عنصر المضمون، فإن غالبية المتخصصين في مجال توثيق المعلومات ومعالجتها يقسمون مصادر المعلومات إلى قسمين:- مصادر أولية***primary sources*** ومصادر ثانوية ***secondary sources*** .

المصادر الأولية: هي في حد ذاتها مصادر مهمة للمعلومات، فلا يصبح موضوع ما علماً قائماً بذاته، إلا إذا أتيح له أن يظهر ويتراكم لديه مصادر أولية، كما أن معدل نمو أي علم يتوقف إلى درجة كبيرة على حجم الإنتاج الفكري الذي يظهر في شكل مصادر أولية ينتجها المؤلف ويضعها في خدمة المستفيد مباشرة. وغالبًا ما تكون معلومات هذه المصادر حديثة بمعنى أنها لم تنشر سابقًا وهي تشمل أنماطا عدة أهمها: الكتب، الأبحاث العلمية المنشورة في الدوريات، المقالات المنشورة في الصحف، التقارير على اختلاف أنواعها، براءات الاختراع، وقائع المؤتمرات، الأطروحات الجامعية، البيانات والتعاميم والمنشورات الحكومية الجديدة...الخ.

أما مصادر المعلومات الثانوية: فهي أوعية المعلومات المرجعية التي تمكن المستفيد من الوصول إلى مصادر المعلومات الأولية بعد معالجتها وتحليلها وتقديمها بشكل جديد منظم ومرتب وفقًا لأحد أنظمة الترتيب المعروفة؛ لذلك فالمعلومات التي يوفرها هذا النوع من المصادر ليست حديثة بل منشورة ومستخدمة سابقا في المصادر الأولية. وتشمل مصادر المعلومات الثانوية الموسوعات، معاجم التراجم، المراجع الجغرافية بما فيها الأطالس والخرائط والمعاجم الجغرافية، القواميس، الأدلة على اختلاف أنواعها، الكتب السنوية، كتب الحقائق، الكشافات، نشرات الاستخلاص، الببليوغرافيات، فهارس المخطوطات وكل ما يندرج تحت عنوان الكتب المرجعية أو المراجع التي تستشار عند الحاجة من أجل الحصول على معلومة أو رقم أو أسم شخص أو هيئة معينة.

وتجدر الإشارة هنا إلى اعتماد بعض المتخصصين تقسيمًا ثالثًا باسم مصادر المعلومات الثانوية من الدرجة الثالثة كببليوغرافيا الببليوغرافيات، فهرس الفهارس أو كشاف الكشافات...الخ. ولكن هذا التقسيم أو الإضافة الجديدة يمكن اعتبارها جزءاً من مصادر المعلومات الثانوية المعروفة بمصادر معلومات الدرجة الثانية .

نماذج من أنواع مصادر المعلومات

مصادر المعلومات الأولية:

الكتب: المعلومات التي تنشر في الكتب غالبًا ما تأتي متأخرة عن التقارير أو مقالات الدوريات، حيث أنه في المعدل يستغرق صدور الكتاب من سنتين إلى ثلاث سنوات من تاريخ كتابته. ورغم أن معظم الكتب لا تشير إلى معلومات جديدة، إلا أنها تعتبر مادة من المواد التي تشير إليها خدمات الإحاطة الجارية نظرًا لأنها تمثل وعاء فكري جمع ونسق المعلومات بصورة جديدة ومختلفة.

الدوريات: الدورية هي مطبوع يصدر على فترات محددة أو غير محددة(منتظمة أو غير منتظمة ولها عنوان واحد (مميز) ينتظم جميع حلقاتها (أو إعدادها) ويشترك في تحريرها العديد من الكتاب، ويقصد بها أن تصدر إلى ما لا نهاية. وتعتبر الدوريات العلمية المتخصصة من أهم مصادر المعلومات الأولية.

وترجع أهميتها إلى اشتمالها على المقالات والبحوث التي تقدم معلومات وأفكار أكثر حداثة من تلك التي توجد في الكتب عن أي موضوع وخاصة في المجالات دائمة التغير مثل السياسة والاقتصاد والعلوم والتكنولوجيا؛ ومن ثم أصبحت الدوريات هي العمود الفقري لمجموعات البحث في المكتبات ومراكز المعلومات. وتتميز الدوريات عن غيرها من مصادر المعلومات الأولية في أنه من السهل ضبطها ببليوغرافيا والوصول محتواها من خلال الكشافات ونشرات المستخلصات.

تقارير البحوث: وتعتبر التقارير الوسيلة المتبعة في العادة للبث الأولي لنتائج أي دراسة أو بحث. وهناك بطبيعة الحال عدة أنواع من التقارير، منها التقرير الأولي وهو الذي يعطي النتائج الأولية، وهناك التقرير الذي يمثل سير العمل أو مدى التقدم فيه وهي التي تعرف بتقارير التقدم وقيمتها في أنها المصدر الوحيد المتاح للمعلومات المنشورة حتى يحين الوقت لصدور التقرير النهائي أو تنشر المعلومات كبحث في دورية ما.

وتتميز التقارير عن غيرها من مصادر المعلومات وخاصة الدوريات بأنها تتمتع بالأمن، أي عادة ما تفرض القيود على توزيعها ضماناً لسرية المعلومات بها وحفاظاً عليها ومن ثم ينتفع بها الفئات الموجهة إليها.

أعمال المؤتمرات: أعمال المؤتمرات هي الوثائق (التقارير، البحوث، الدراسات...) التي تقدم أو تعرض في اجتماع أو ندوة أو حلقة دراسية أو مؤتمر... إلى غير ذلك من المسميات الدالة على تجمع للباحثين لمناقشة موضوع ما أو قضية ما. والوثائق قد تسبق انعقاد المؤتمر أو توزع أثناء انعقاد المؤتمر، أو تنشر ما بعد المؤتمر.

وقد تكون الأعمال أو الوثائق منشورة أو غير منشورة. ولوثائق المؤتمرات أهميتها التي لا شك فيها في تبادل المعلومات والأفكار بين الباحثين. وفي عرض نتائج جهود علمية قبل نشرها في الدوريات...

المطبوعات الرسمية: وهي المطبوعات أو الوثائق التي تصدر عن هيئة أو مؤسسة حكومية تنفيذية أو تشريعية أو قضائية. وتشتمل على معلومات تتصل بنشاط الهيئة أو المؤسسة. وتقدم المطبوعات الحكومية أو الرسمية الكثير من البيانات الخام والمواد والإحصاءات والأرقام التي تكون أساسية للباحثين والدارسين والتي ليس من السهل توفرها في مصادر أخرى.

براءات الاختراع:

براءة الاختراع هي ترخيص رسمي من الحكومة بحق إنتاج أو بيع اختراع جديد لمدة محددة، وتأخذ براءة الاختراع شكل وثيقة رسمية تحمل خاتم الحكومة؛ ومن ثم فهي تعد نوعًا متميزًا تمن المطبوعات الحكومية أو الرسمية.

وتعتبر براءات الاختراع من المصادر الأولية للمعلومات لأنها تشترط أن يكون الاختراع جديدًا، كما أن البراءة تشتمل على بيان مفصل بالاختراع هناك وثيقة منشورة تتضمن الفكرة التي يقوم عليها هذا الاختراع.

المعايير الموحدة والمواصفات: المعايير الموحدة أو المواصفات القياسية هي أساسًا عبارة عن قواعد خاصة بنوعيات المنتجات الصناعية وأحجامها وأشكالها، إلا أنه من الممكن التوسع في هذا التعريف بحيث يشمل بعض مجالات النشاط الأخرى كالطرق والأساليب المتبعة في تجهيز سلعة معينة أو إعداد عمل معين. وعادة ما يصدر المعيار الموحد أو المواصفة القياسية في شكل كراسة أو نشرة لا يتجاوز حجمها بضع صفحات؛ تتضمن التعريف والشروط أو الخصائص أو المقاييس أو الأساليب المعيارية، كما أنها غالبًا ما تشتمل على جداول إحصائية أو رسومات إلى كغير ذلك من الإيضاح.

الوسائل أو المواد الإعلامية التجارية: تهدف هذه الوثائق إلى وصف الأجهزة، والبضائع، والعمليات، والخدمات التي يقدمها أو يقوم بها منتج ما..والغرض الأساسي بالطبع هو الترويج للمنتجات..إلا إنها تعتبر مصادر هامة للمعلومات؛ فهي قد لا تصف المنتجات فحسب وإنما تشتمل على معلومات هامة وفريدة من نوعها تتناول عمليات التجهيز والمواد والصيانة والتشغيل..وهذه قد يصعب الحصول عليها من مصادر أخرى.

الرسائل الجامعية: تطلب الجامعات من المرشحين للحصول على درجات أكاديمية عليا (ماجستير – دكتوراه) إعداد رسائل يشترط أن تكون تحت إشراف أستاذ متخصص. ومفروض في مثل هذه الرسائل أن تدل على أصالة صاحبها وعلى حجم الجهد العلمي المبذول، وهي تشكل فئة هامة من المصادر التي تعنى الباحثين في موضوعاتهم علا اعتبار أن الرسائل تتناول في العادة موضوعات لم يسبق بحثها أو دراستها على مستوى أكاديمي جاد ومن ثم فهي تعد إضافة حقيقية للمعرفة وجهدًا علميًا أصيلًا.

المصادر الأولية غير المنشورة: ثمة أنواع معينة من المصادر الأولية للمعلومات تظل غير منشورة وغالبًا ما تقتصر هذه المصادر على قيمتها الذاتية وعلى فائدتها للتحليل التاريخي وما إلى ذلك. وتبدو أهميتها بصفة خاصة في المجالات الاجتماعية والإنسانية..ومن أمثلتها: مذكرات العمل، اليوميات، الرسائل أو المراسلات الشخصية، ملفات الشركات، ملفات الأشخاص، إلى غير ذلك من المواد الأرشيفية.. الخ.

مصادر المعلومات الثانوية:

الموسوعات: وعاء معلومات مرجعي، يقدم في مجلد واحد أو أكثر معلومات مكثفة أو مختصرة للموضوعات المهمة في جميع حقول المعرفة أو بعض منها أو أحدها، غالباً ما ترتب موضوعه الفبائيًا، وفي حالات قليلة موضوعيًا، ويلحق به أحيانًا كشافات أو فهارس تيسر الوصول إلى المعلومات المطلوبة.

القواميس: وعاء مرجعي يتوجه إلى جميع مفردات وعبارات اللغة، أو المصطلحات الخاصة بحقول المعرفة البشرية، ليفسر معناها، تهجئتها، طريقة نطقها، اشتقاقها، تاريخها، ومرادفاتها، واستخداماتها المختلفة، أو بعضًا مما سبق ويرتب وفقًا لنظام معين، غالبًا ما يتكون الفائيًا.

معاجم التراجم: أوعية معلومات مرجعية يعرف حياة مجموعة تكبيرة من الأفراد البارزين في المجتمع وبشكل مختصر، ووفقًا لترتيب معين غالبًا ما يكون الفبائيًا.

المراجع الجغرافية: مصطلح يطلق على جميع المواد والكتب الجغرافية وذات الصفة المرجعية، أو التي اصطلح على اعتبارها مرجعية، وهي المعاجم الجغرافية والمواد الخرائطية، وأدلة السفر.

الأدلة: أوعية معلومات مرجعية تحتوى على قوائم بأسماء الأفراد، أو المتخصصين في حقل معين أو حقول عدة، أو بأسماء الجمعيات أو المنظمات أو المؤسسات الحكومية أو التجارية أو الصناعية أو المهنية، في إطار جغرافي وزمني محدد، ويتم ترتيب المواد فيه بشكل معين، غالبًا ما يكون الفبائيًا.

الكتب السنوية: أوعية معلومات تصدر مرة كل سنة (عام) تهتم بتسجيل التطورات والإنجازات الجديدة والإحداث في واحد أو أكثر من جوانب الحياة الإنسانية، أو حقول المعرفة البشرية، بشكل وصفي أو إحصائي أو كليهما.

كتب الحقائق: أوعية معلومات مرجعية تهدف إلى جمع المعلومات الحقائقية الأساسية؛ وغالبًا ما يرتب موضوعيًا مع كشافات الفبائية.

مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية

ومن أجل خدمة أهداف هذه الورشة المخصصة لاختصاصي العلاقات العامة والعاملين في مجالات هذا القطاع الذي يزداد أهمية مع تقدم الزمن وتطور وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، فإننا سوف نركز في هذا الجزء من ورشة العمل على مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية باعتبارها قادرة على تقديم خدمات مرجعية على مستوى المعلومات لاختصاص العلاقات العامة والعاملين في مجالات الإعلام والمعلومات بشكل عام.

أما تركيزنا على الشكل الإلكتروني دون سواه فيعود إلى حقيقة واضحة على المستوى العالمي وهي الاتجاه الدولي السائد في التخلص من المطبوع والاعتماد على الإلكتروني والرقمي، وذلك لأسباب عدة نورد عدداً منها على سبيل المعرفة ثم ننتقل إلى المعايير التي يمكن استخدامها في عملية تقييم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية.

تحظى مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بتعريفات عدة، أبسطها أنها مصادر معلومات مرجعية متاحة على وسيط إلكتروني يتم التعامل معه بواسطة الكومبيوتر، وهي في الغالب متاحة على أقراص مدمجة أو من خلال مواقع المعلومات المتوافرة على إنترنت.

تشترك مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية مع المصادر المرجعية المطبوعة في أنها توفر الوصول إلى المعلومات، ولكنها تتفوق عليها في القدرة على الربط بين عناصر الاستفسار، وتعدد أساليب البحث وطرق الاسترجاع، بالإضافة إلى السهولة والمرونة والسرعة.

وجدير بالذكر أنه ليس هناك من فروقات على مستوى الهدف وعلى مستوى الوظيفة بين مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية ومصادر المعلومات المرجعية المطبوعة.

إيجابيات مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية

التحديث : أدى التغير المستمر في المعلومات المرجعية، والحاجة الدائمة إلى المرونة في الإضافة والحذف والتعديل، والحاجة المستمرة إلى الحصول على آخر التطورات على فترات قصيرة وبسرعة إلى استبدال مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة بمصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية لسهولة إجراء تلك العمليات بالنسبة للمصادر الإلكترونية.

الحجم: يشكل حجم مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة مشكلة كبيرة في كثير من المكتبات ومراكز المعلومات، لأنها تشغل حيزاً كبيراً لذلك يعد استبدالها بمصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية حلاً جذرياً لتلك المشكلة، كما يؤدي ذلك إلى خفض تكاليف الحفظ والصيانة.

الاستخدام اللاتزامني المتعدد: تستخدم مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة من جانب شخص واحد في الوقت الواحد داخل المكتبة، أما المصادر الالكترونية فإنه من الممكن استخدامها من أكثر من مستفيد في الوقت نفسه.

الإتاحة الالكترونية للمعلومات: تتيح مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية لأخصائي المراجع أن يقدم نتيجة الاستفسارات والمعلومات المطلوبة إلى المستفيد في موقع عمله أو منزله أو أي مكان آخر عبر البريد الإلكتروني *E-mail* وبالتالي يؤدي هذا إلى سرعة وفاعلية الخدمات المرجعية. في حين أن مصادر المعلومات المرجعية لا تسمح بإعارتها أو استخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات.

النصوص الالكترونية الكاملة: مصادر المعلومات الإلكترونية المتمثلة في قواعد البيانات الببليوغرافية تضم في كثير من الأحيان النصوص الكاملة لمقالات الدوريات.

نظم الاسترجاع المتطورة: أدى وجود وإتاحة عدد كبير من البرامج الاسترجاعية لمحتوى مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية إلى أن يقوم المستفيد مباشرة في البحث عن المعلومات من خلال الربط بين الكلمات المفتاحية للنصوص في سهولة ويسر.

الوسائط المتعددة: تعدد أنماط وأشكال الإتاحة لمصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية جعل هناك حرية لاختيار النمط والشكل أو الوسيلة المناسبة والأكثر فاعلية لكل مكتبة أو مركز معلومات؛ فمصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة قد تكون أكثر فائدة وعملية بالنسبة للمكتبات التي لا تملك وسائل الاتصال عن بعد من خطوط تليفونية مباشرة أو دولية أو لا ترتبط بشبكة الإنترنت.

عيوب مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية:

التكاليف: يوجد إجماع طوال فترة التسعينات على أن تكلفة مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية تبلغ الضعف على الأقل بالنسبة لتكاليف استخدام مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة. بل إن تكلفة استخدامها قد وصلت في بعض الحالات إلى خمسة أضعاف تكلفة استخدام الشكل المطبوع، مثلما هو الأمر بالنسبة للقرص المدمج التي يتضمن كشاف ***library literature & information science*** ويتم حساب تكاليف استخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بحساب تكلفة أو سعر مصدر المعلومات المرجعي نفسه، أو قيمة الاشتراك السنوي وتكاليف الأجهزة وصيانتها والبرامج الاسترجاعية المطلوبة لأداء العمل وتدريب كل من العاملين والمستفيدين، وبذلك تقدر التكاليف الإجمالية للنظام مكتملاً بقيمة تتراوح ما بين 15 إلى 18 ضعف قيمة شراء أو الاشتراك في مصدر المعلومات المرجعي الإلكتروني ذاته.

التدريب: يتطلب استخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية تدريب مكثف لكل من العاملين والمستفيدين على حده، سواء لاكتساب المهارة والقدرة على التعامل مع الأجهزة والبرامج المستخدمة من ناحية، ومن ناحية أخرى لاكتساب القدرة على التعامل مع كل مصدر معلومات مرجعي إلكتروني على حده. واكتساب مهارة استرجاع المعلومات المطلوبة – حيث إنه من النادر أن توجد مصادر معلومات مرجعية إلكترونية تتفق فيما بينها على البناء والمجال والبرامج الاسترجاعية وكيفية التعامل معها.

كما أن معظم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بوجه عام، وتلك المتاحة عبر شبكة الإنترنت بوجه خاص قد تخلو من وجود مقدمة شارحة توضيحية تساعد على الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات المرجعية. هذا بالإضافة إلى صعوبة تصفحها *Browse* من جانب المستفيد مثلما يتصفح مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة، مما يجعل استخدامها بدون تدريب كاف صعب ومضيعة للوقت، فالأمر في كثير من الأحيان عند البحث عن مصادر محددة وغير مركبة يحتاج إلى وقت طويل نسبياً بالمقارنة لاستخدام مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة

الصيانة: يتطلب استخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية، وجود أجهزة تكنولوجيا المعلومات، مثل الحاسبات الآلية وأجهزة التعامل مع الأقراص المدمجة، وأجهزة الاتصال عن بعد، مثل خطوط وشبكات التليفونات، والأقمار الصناعية الدولية، وكلها أجهزة معرضة للأعطال في أي وقت أو لنقص في مواد التشغيل وخاصة في الدول النامية. ويتطلب ذلك وجود صيانة على أعلى درجة من الجودة وبصفة مستمرة.

الإدارة: يتطلب استخدام والتعامل مع مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بأنماطها المختلفة جهداً إدارياً كبيراً لإدارة وتنظيم العمل بأقسام الخدمة المرجعية، حيث يفوق ذلك الجهد المطلوب في إدارة وتنظيم العمل بأقسام الخدمة المرجعية التي تعتمد على مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة فقط. حيث أن عنصر الإدارة لابد وأن يقوم بأمور الشراء والاشتراكات والتجديد وشراء الأجهزة والصيانة والبرامج والتدريب وحقوق التأليف وضبط الميزانيات وفرض رسوم على الاستخدام إذا رغبت المكتبة أو مركز المعلومات في ذلك.

الاستخدام: إن نسبة لا يستهان بها من المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات لا تقبل حتى الآن على استخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة لأسباب متعددة، منها صعوبة استخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بالنسبة لهم وعدم توفر الوقت اللازم لديهم للتدريب على استخدامها، وأهمها هو وجود رسوم مالية ينبغي أن تدفع في مقابل الخدمة. وقد كان فرض رسوم مقابل الخدمة من أكثر الموضوعات التي نوقشت خلال الفترة الأخيرة في مجتمع المكتبات والمعلومات، حيث أدى ذلك إلى تناقص أعداد المستفيدين من الخدمات التي تعتمد على مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة في أقسام الخدمة المرجعية بنسبة تصل إلى نحو ثلث عدد المستفيدين في بعض الأحيان، خاصة وإن نحو 65٪ من المكتبات العامة والمتخصصة في الدول المتقدمة لا تسمح باستخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بدون مقابل للاستخدام،

سواء أكان ذلك المقابل عن كل مرة استخدام أو باشتراك شهري أو سنوي إعتبارًا من النصف الثاني من التسعينات؛ وقد كانت مبررات ذلك هو الحاجة إلى زيادة الموارد المالية للمكتبات ومراكز المعلومات لزيادة تكاليف إتاحتها لخدمات جديدة.

التغيير المستمر: إن التغيير المستمر في تكنولوجيا الأجهزة والبرامج المستخدمة في التعامل مع مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية، قد أدى إلى زيادة التكاليف، كما أدى إلى مشاكل تتعلق بالجوانب الفنية والتدريبية لاستخدام مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية ذاتها مما يتطلب تغييراً في الأجهزة وضرورة وجود برامج جديدة، أو بسبب دخول تكنولوجيا جديدة وحديثة تتطلب ضرورة تغيير في أجهزة المكتبات ومراكز المعلومات لتتلاءم مع التغييرات الحديثة.

تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية يعد تقييم المصادر المرجعية بوجه عام من أبرز الموضوعات التي يتناولها الدارس المتخصص في مجال المكتبات والمعلومات، كما يمارس أخصائي المراجع عملية التقييم طوال حياته العملية. ومنذ عام 1904 أصبح من أهداف مقررات دراسة المصادر المرجعية أن يكتسب الطالب المهارة والقدوة على كيفية فحص صفحة المحتويات والمقدمة وأجزاء من النص، والمداخل الإضافية المتمثلة في الكشافات، ليتعرف على الهدف أو الأهداف من إعداد المصدر المرجعي، والأشخاص المسئولين عن إعداده فكريًا وماديًا، محتوياته، مجاله، وتنظيمه

وما يضم من معلومات من حيث الدقة والشمول والحداثة والموضوعية والحياد.. وغيرها، ولو تفحصنا معظم الأدلة الشاملة للمراجع نجدها تحتوى على تمهيد أو مقدمة تشرح فيها بطريقة أو بأخرى أسس وعناصر التقييم التي أصبحت مستقرة الآن تمامًا وخاصة فيما يتعلق بتقييم المصادر المرجعية المطبوعة.

مع ظهور وتطور وانتشار المصادر المرجعية الإلكترونية، فقد تبين أن هناك فروقاً جوهرية بين عناصر ومكونات كل من المصادر المرجعية المطبوعة والمصادر المرجعية الإلكترونية، مما أدى إلى ضرورة وضع معايير للتقييم مختلفة إلى حد ما لتتلاءم وطبيعة هذا الشكل الجديد من المصادر المرجعية، فعلى سبيل المثال المصادر المرجعية المطبوعة بها مقدمة تشرح وتوضح وتفسر ما يحتويه المصدر المرجعي ومجاله وتنظيمه والمسئولين عن إعداده، في حين أن المصادر المرجعية الإلكترونية وخاصة تلك المتاحة على شبكة الإنترنت لا توجد لها مثل هذه المقدمة المساعدة في كثير من الأحيان، ولا يوجد حتى الآن أية أدوات أو أدلة شاملة للمصادر المرجعية الإلكترونية لكي تساعد أخصائي المراجع على الفحص والدراسة والتقييم باستثناء قسم خاص بها بدأ في الظهور في دورية ***Library Journal***، وهو *بعنوان **Web Watch*** حيث يتناول بالعرض بعض المصادر المرجعية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت.

وجدير بالذكر أنه من الصعب تحديد أو معرفة درجة حداثة المعلومات ذاتها وليس تاريخ إدخال البيانات، ومعالجتها الكترونياً، وإذا كان الوصف المادي من العناصر الهامة التي تذكر عند تقييم المراجع المطبوعة من حيث عدد المجلدات والصفحات والحجم والطباعة والإيضاحات والألوان..إلى آخره، فإن مثل تلك العناصر غير متاحة في المصادر المرجعية الإلكترونية. وفي الجانب الآخر تتوافر عناصر أخرى في المصادر المرجعية الإلكترونية غير متاحة أو متوفرة في المصادر المرجعية المطبوعة، فعلى سبيل المثال من عناصر التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية سهولة أو صعوبة التعامل مع الأقراص المدمجة أو الملفات الإلكترونية والأجهزة، والبرامج، وشبكات الاتصالات، وتكلفة كل ذلك بالإضافة إلى تكلفة النظام كاملًا.

تشير الخبرات السابقة لأخصائي الخدمات المرجعية إلى إن تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية بشكل خاص عملية بالغة الصعوبة، وتتطلب كثيرًا من الدقة لعدم وجود مقدمة في كثير من هذه المصادر تساعد أخصائي المراجع، ولأن كثير من المعلومات المتاحة وخاصة على شبكة الإنترنت قد تكون غير مراجعة وغير دقيقة.

وفي الأعم الأغلب من الأحوال يكون من الصعب معرفة الشخص المسئول عن المحتوى الفكري لملفات المراجع الإلكترونية، كما يكون من الصعب معرفة درجة حداثة وشمول واكتمال المعلومات قبل تقديمها للمستفيدين. أضف إلى ذلك أن هناك كثير من المصادر المرجعية الإلكترونية التي تضم أشكال مجسمة أو صوت مصاحب للمعلومات. ولكتها أمور ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند التقييم، بالإضافة إلى أن يتضمن التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية على عنصر استقرار وثبات المصدر المرجعي في موقع معين لا يتغير على شبكة الإنترنت، كما يتضمن عنصر سرعة تحديث المعلومات سواء أكانت متاحة على أقراص مدمجة، أو على ملفات إلكترونية من خلال قواعد وبنوك المعلومات أو متاحة على شبكة الإنترنت.

تعتبر المكتبات الإلكترونية الامتداد الطبيعي للمكتبات التقليدية في عصرنا هذا وذلك لما نشهده من تطورات متلاحقة في مجال الاتصالات والحاسبات وتقنيات المعلومات وما شكله اجتماع هذه الثورات من ظهور لشبكات المعلومات المحلية والعالمية، وكان أبرزها ظهور شبكة الإنترنت إلى جانب ما خلفته هذه التطورات الثورات المتلاحقة من ظهور لمصادر المعلومات الإلكترونية والتي شكلت أهم الأسباب لقيام المكتبات الإلكترونية، فضلا عن أهميتها البالغة بالنسبة للباحثين والدارسين، حيث أستطاع الباحث من خلالها الوصول إلى المعلومات التي يحتاجها وهو في بيته أو في مقر عملة أو في أي مكان وفي أي وقت.

نشأة المكتبات الإلكترونية:

يمكن القول بأن من الأسباب الرئيسية التي أدت إلى ظهور المكتبات الإلكترونية هو النشر الإلكتروني لمصادر المعلومات ويرجح أن أول من قام بإنشاء مكتبة إلكترونية هو مايكل هارت عام 1971م وأطلق على هذا المشروع اسم مشروع غوتنبرغ وكان الهدف من إنشائه هو تمكين كل من يملك وصلة إنترنت وجهاز كمبيوتر من الحصول على أمهات الكتب وأصول المعرفة الإنسانية، وأصبحت هذه المكتبة نقطة الحصول على أي نسخة إلكترونية من الأعمال الأدبية للكتاب المفكرين وعلى مر العصور وفي عام 1990م قامت مكتبة الكونغرس الأمريكية بإطلاق مشروع الذاكرة الأمريكية الذي أخذ في عام 1995م مسمى المكتبة الوطنية الرقمية *American Memory Library* والذي يسعى من خلاله إلى إتاحة كتب التاريخ والحضارة *National Digital Library* الأمريكية على الإنترنت لجميع فئات المستفيدين، وفي عام 1993م قام جون مارك بعمل فهرس يضم وصلات إلى جميع الكتب الإلكترونية الموجودة، حيث قام *The Online Books* على الشبكة وقد أطلق عليه اسم صفحة الكتب الإلكترونية، بتطويره وأصبح الموقع يضم وصلات لعشرات الألوف من الكتب الإلكترونية المجانية وغير المجانية باللغة الإنجليزية حيث أصبح هذا الفهرس يحمل العنوان التالي:

http://onlinebooks.library.openn.edu

أما في عام 1995م ظهرت مجموعة من المشاريع في مجال المكتبات الرقمية حيث أطلقت مشروع المكتبة العالمية الذي تسعى من خلاله المكتبات الوطنية لدول G مجموعة السبعة المجموعة لإتاحة المصادر الرقمية دون مقابل وبواسطة الشبكات الإلكترونية، وفي عام 1999م أصبح عدد المكتبات الوطنية التي تعمل في هذا المشروع 16 مكتبة.

مفهوم المكتبات الإلكترونية

يمكن القول أن مصطلح المكتبة الإلكترونية ظهر في ثمانينات القرن الماضي كمصطلح له تعريف في قواميس المكتبات والمعلومات؛ حيث تعرف موسوعة علوم المكتبات والمعلومات المكتبة الإلكترونية بأنها: "نظام مكتبة يستخدم في عملياته الأساسية والرئيسية التقنية الإلكترونية ويعتمد عليها مما يعني استخدامًا واسعًا للحاسبات في الخدمات والإجراءات والعمليات المختلفة وذلك في توجه دائم وسريع نحو عالم التقنية الإلكترونية في التخزين والاسترجاع ومع هذا الاستخدام والتوجه الكبير للتقنية الالكترونية في المكتبة الإلكترونية فإن المصادر التقليدية المطبوعة ستكون جنبًا إلى المصادر الإلكترونية". ويرى كينث داولين أن المكتبة الإلكترونية هي تلك المكتبات "التي أدخلت تقنيات المعلومات الإلكترونية في تنظيمها من أجل مزيد من الفعالية والكفاءة وتجري كل تلك العمليات آليًا على الخط".

أما عاطف يوسف فيعرف المكتبة الإلكترونية بأنها: "تلك المكتبة التي توفر نص أو ***Compact*** الوثائق في شكلها الإلكتروني سواء أكانت مخزنة على الأقراص المدمجة وتمكن الباحث أيضًا من الوصول إلى البيانات ***Hard*** أو صلبة ***Floppy*** أقراص مرنة والمعلومات المخزنة إلكترونيا من خلال شبكات المعلومات بغض النظر عن كم الوثائق الورقية التي تقتنيها".

ويورد أبو بكر الهوش التعريف التالي حيث يرى أن المكتبة الإلكترونية هي: "رؤية مستقبلية بشكل متطور من المكتبات الحالية فهي مجموعة منظمة من المعلومات الرقمية تجمع بين التركيب والتجميع الذي كانت المكتبات تقوم به دائمًا مع التمثيل الرقمي الذي جعله الحاسوب ممكنًا".

ويشير محمد فتحي عبد الهادي إلى أن المكتبة الرقمية هي " تلك التي تقتني مصادر معلومات رقمية سواء المنتجة أصلًا في شكل رقمي أو التي تم تحميلها إلى الشكل الرقمي وتجري عمليات ضبطها ببليوغرافيًا باستخدام نظام آلي ويتاح الوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت.

دايت الوطنية في اليابان والتي ترى أن المكتبة *DIET* وهناك تعريف وضعته مكتبة الإلكترونية هي: "المكتبة التي تعطي معلومات إلكترونية أولية وثانوية من خلال التواصل عبر شبكة الإنترنت، مع التأكيد أن هذه المكتبات تمكن المستخدمين من الوصول أو الدخول إلى المعلومات الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت".

المكتبة الإلكترونية والمصطلحات ذات العلاقة:

لقد ظهرت مجموعة من المصطلحات المقابلة لمصطلح المكتبة الإلكترونية و في هذا محاولة للتفريق بين هذه المصطلحات وهي كالتالي:

1. **المكتبة الإلكترونية** *Electronic Library* :

"هي المكتبة التي تتكون مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المختزنة على الأقراص أو المتوفرة من خلال البحث بالاتصال *CDRom* أو المتراصة *Floppy* المرنة أو عبر الشبكات كالإنترنت " *online* المباشر *CDs* "هي التي تشكل مصادر المعلومات الإلكترونية كتلك الموجودة على الأقراص المدمجة أو عبر الشبكات المتنوعة كالإنترنت الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها ولكن ليس جميع محتوياتها بهذا الشكل حيث يمكن أن تحوي بعض المصادر التقليدية".

2. **المكتبة المهيبرة أو المهجنة** Hybird Library :

"هي المكتبة التي تحتوي على مصادر معلومات بأشكال متنوعة كالإلكترونية والتقليدية مثل النصوص والصور ويتم استخدامها بشكل تبادلي".

"هي المكتبة التي تدمج المواد التقليدية بالمواد الرقمية فإلى جانب كونها تضم مواد ومصادر مطبوعة كذلك تضم مصادر رقمية وتقدم خدمات رقمية".

3. مكتبة المستقبل Library of Future:

"هي عبارة عن شبكة من نظم المعلومات التي يتعاون منها الإنسان والآلة"

4. المكتبة الافتراضية Virtual Library:

"وهي المكتبات التي توفر مداخل أو نقاط وصول وذلك باستخدام *Access* إلى المعلومات الرقمية العديد من الشبكات ومنها شبكة الإنترنت العالمية وهذا المصطلح قد يكون مرادفًا *National Science* للمكتبات الرقمية وفقًا لما تراه المؤسسة الوطنية للعلوم في *Association Of Research Library* وجمعية المكتبات البحثية *Foundation* الولايات المتحدة الأمريكية".

5. المكتبة الرقمية Digital Library:

"وهي المكتبة التي تشكل المصادر الإلكترونية الرقمية كل محتوياتها ولا تحتاج إلى مبنى وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للإستخدام" *servers 17.* وإنما إلى مجموعة من الخوادم وقد عرف كلًا من شارلز أوبنهم ودانيال سميشون المكتبة الرقمية بأنها "خدمة معلومات تكون فيها كل مصادر المعلومات متاحة بشكل مجهز ومعالج عن طريق الحاسب الآلي وتكون فيه الإجراءات الخاصة بالتزويد والتخزين والحفظ والاسترجاع والعرض والاستعراض والاستخدام عن طريق استخدام التقنيات الرقمية".

الفصل الثامن

رؤى وخطط المكتبات العامة الإستراتيجية

مشكلة الدراسة:

يتم إدارة المكتبات العامة في مصر بطرق ونظريات مختلفة من الإدارة؛ وذلك نظرا لتبعية كل مجموعة من المكتبات إلى هيئة مختلفة؛ إذ لا تتبع المكتبات العامة هيئة واحدة تقوم على شئونها وإدارتها.

تكمن مشكلة البحث الأساسية في عدم وجود خطة إستراتيجية للمكتبات العامة في مصر، مما ينتج عن ذلك عدم إدارة المكتبات بشكل فعال من جانب المديرين والأفراد، وبالتالي عدم تلقي المستفيدين لخدمة معلوماتية متميزة.

أهداف الدراسة :

هناك هدف رئيسي للبحث، وهو معرفة هل هناك خطط إستراتيجية للمكتبات العامة في مصر مع وضع نموذج لخطة إستراتيجية مقترحة لمكتبة الزاوية العامة كنموذج للمكتبات.

تساؤلات الدراسة:

يحاول الباحث من خلال دراسته الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. هل هناك خطط إستراتيجية للمكتبات العامة في مصر؟
2. ما أهمية التخطيط الاستراتيجي للمكتبات العامة؟
3. ما أبرز عناصر وضع الخطط الإستراتيجية للمكتبات العامة؟
4. ما أهم عناصر الخطط الإستراتيجية للمكتبات الأمريكية؟
5. هل هناك معوقات لوضع خطط إستراتيجية في المكتبات العامة؟
6. كيفية التغلب على معوقات وضع وتطبيق الخطط الإستراتيجية للمكتبات العامة؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من النقاط التالية:

1. توضيح أهمية ومراحل التخطيط الاستراتيجي للمكتبات.
2. عرض للخطط الإستراتيجية لبعض المكتبات العامة في أمريكا.
3. رسم نموذج لخطة إستراتيجية لمكتبة الزاوية الحمراء العامة.

منهج الدراسة وأدواتها:

تعتمد هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة؛ حيث يقوم منهج دراسة الحالة على أساس اختبار وحدة إدارية أو اجتماعية واحدة، وجمع المعلومات التفصيلية عن كل جوانب أنشطتها وصفاتها، وقد اعتمد الباحث على تطبيق منهج دراسة الحالة على مكتبة الزاوية الحمراء أحدث فروع مكتبات مصر العامة.

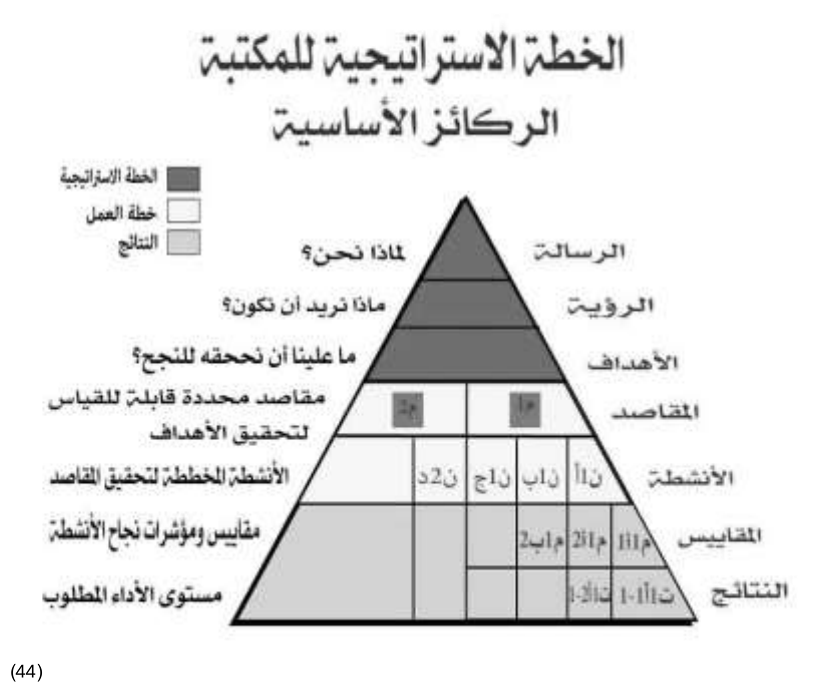
1. التخطيط وأهميته:

يوفر التخطيط عدد من الفوائد التي تعود على المكتبة والمجتمع، مثل:

* تأكيد وتوضيح الغرض من المكتبة.
* تحليل الاستخدام، والاحتياجات، والموارد.
* إنشاء إطار للأولويات واتخاذ القرارات.
* تحديد الفرص والمشاكل.
* النظر في احتياجات المجتمع في تطوير برنامج المكتبة.
* دليل ملموس على أن المكتبة وإدارتها تسير على نحو فعال.
* التأهل لمصادر تمويل خارجية إضافية.

1-1 أساسيات التخطيط

الخطة إستراتيجية ينبغي أن تتضمن ثلاثة عناصر أساسية: بيان موجز لمهمة للمكتبة، مؤشر واضح على الخدمة المقدمة للعملاء، ورؤية للمكتبة في المستقبل.يجب أن تكون الإجراءات الرامية إلى تحقيق خدمات محددة، قابلة للتحقيق، وقابلة للقياس، وينبغي أن تكون الرؤية رؤية متماسكة وملهمة لما سوف تكون المكتبة في نقطة محددة في المستقبل.



(44)

.(2015) *Wilson*[44] -

إذا كانت المكتبة لديها خطة إستراتيجية فإنه تتم مراجعتها بانتظام، وتكييفها، وتنفيذها، وجمع الآراء من المجتمع لتحديد ما إذا كان مهمة للمكتبة والرؤية لا تزال مناسبة، والتكيف مع خطة الاحتياجات التي ينظر إليها حديثًا.

التخطيط قد ينطوي على خطوات مثل:

* استخدام قوائم لاستهداف مجالات التحسين.
* استخدام بيانات التقرير السنوي لمقارنة مكتبتك في مقابل المعايير الكمية.
* استخدام بيانات التقرير السنوي لاستخراج معلومات قابلة للمقارنة لإجراء المقارنات المستهدفة.
* قد يجمع فريق التخطيط مثل هذه المقارنات مع عملية مكونة من طرح ثلاثة أسئلة: ما العمل الذي نحن فيه؟ نسأل أنفسنا "من، ماذا، أين، لماذا، وكيف؟"

ماذا يريد المستفيدين ؟ الاعتماد على المعلومات التي تُسمع من الجمهور. (فليس من المعقول أن تكون من أهم طلبات المستفيدين توفر خدمة إنترنت بسرعة عالية، وإتاحة خدمة ***wifi*** ولا يتم توفيرهما بصور مرضية)، وكذلك يجب الاعتماد على الاستبيانات وتحليل الشكاوي بشكل موسع من أجل تحقيق رضاء المستفيدين) [45].

[1]- *(wisconsin department of publiclibrary, 2015)*

كيف تحصل على ما يريده المستفيدين؟ كن مبدعًا، وأبني علاقات محلية، ولكن إذا كان عليك أن تقرر التوجه نحو التخطيط الاستراتيجي، وجعل ذلك يحدث! التأكد من أن تكون العملية شاملة من موظفي المكتبة، والمسئولين المحليين، وأعضاء المجتمع، ومجتمع الأعمال. كن على استعداد لتوفير الموارد والمعلومات اللازمة.

ضع الخطة الخاصة بك لكي يعرف المشاركون مدى المشاركة والمسؤوليات التي ستكون لديهم. بمجرد الانتهاء من الخطة، والترويج لها، تنفيذها، وإعادة تخصيص الموارد حسب الضرورة، وقياس النتائج والاستعراض، وإجراء التعديلات المناسبة، ولكن ليس من جانب واحد.

وتشمل عملية التخطيط الجيد خطة للتقييم والمراجعة؛ الخطة الإستراتيجية لا تنتهي حقًا، ينبغي أن تتكرر دوريًا العملية.

تقنيات الحوسبة والربط الشبكي، في جميع أشكالها المختلفة، أصبحت جزءًا لا يتجزأ من خدمات المكتبة كلها تقريبًا للمساعدة في التأكد من استخدام هذه التقنيات بطريقة فعالة ومؤثرة من حيث التكلفة، يجب على المكتبات تطوير خطة التكنولوجيا.

من الناحية المثالية، فإن أي خطة للتكنولوجيا تكون جزءًا من خطة بعيدة المدى الأوسع نطاقًا، تشمل جميع خدمات المكتبة.

2-1 موجز للخطة:

ويستند هذا المخطط على نموذج لمدة خمسة أشهر في التخطيط الجديد للنتائج:

✓ الشهر 1 : التخطيط للتخطيط (خطط للخطة)

- اتخاذ قرار بشأن عملية لاستخدامها: مجلس يلتزم بعملية ويحدد ميسر.
- مجلس يؤسس للمشاركين في لجنة التخطيط: يجوز للمدير أو فريق العمل أن يرتب لوجستيًا، وتنسيق دعوات أو توظيف أفراد.

✓ شهر 2 : اخترع المستقبل

- تحديد رؤية الجماعة. تصور النجاح، وما يجب أن يشمله ذلك؟ عناصر بليغة للرؤية والمؤثرين، والاستفادة والنتيجة.
- تحديد احتياجات المجتمع المحلي: جمع البيانات، وإجراء *تحليل SWOT*، قارن ورتب البيانات أو النتائج[46].
- تحديد الاستجابات لخدمات المكتبة.

[1-] *(wisconsin department of publiclibrary, 2015)*

✓ **شهر 3 : تجميع المستقبل**

- مشروع الأهداف والنتائج:

الهدف: إن نتائج مجتمعك (أو المجموعة المستهدفة) يحصل بسبب ما يتوفر لدى المكتبة من استجابة لخدمة معينة.

النتيجة: طريقة المكتبة لقياس التقدم الذي تم انجازه تجاه الهدف.

- تحديد الأنشطة: ما هو المطلوب لتحقيق الأهداف؟
- تحديد الموارد المطلوبة: الموظفين والشركاء والمواد والمعدات والمرافق والتمويل.

✓ **شهر 4 : أخبر الجميع**

- كتابة الخطة، مراجعة اللجنة، موافقة المجلس عليها.

✓ **شهر 5 : نتقدم نحو المستقبل**

- توصيل الخطة للموظفين، الهيئة الإدارية، والمجتمع.

وبهذا يتبين حاجة المكتبة الشديدة إلى وضع خطة إستراتيجية للمكان يقوم عليه المديرون والإدارة الوسطى والعاملون الجدد، يتم فيها تحليل رغبات المستفيدين وشكاواهم، وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، وتحليل مؤشرات الأداء السابقة؛ من أجل الوصول إلى خطة إستراتيجية تكون دليلًا للعاملين بها في التوجه نحو أهدافهم السامية[47].

1- (wisconsin department of publiclibrary, 2015).

ليس للخطة الإستراتيجية تأثير أو فاعلية بدون الشفافية ونشرها على المكتبيين وأصحاب المصلحة. قم بنشـرها على الإنترنت وداخل المكتبة، بما يحمل المكتبة المسؤولية ويوسع دائرة أصحاب المصلحة والعلاقة لتضمين كل من يطلع عليها.

لا بد للخطة الإستراتيجية أن تكون وثيقة نابضة بالحياة: لا بد من الإشارة إليها باستمرار واستخدامها كوثيقة رسمية لما تقوم به من أعمال على مر أيام والسنين؛ من خلال خطة إستراتيجية محدثة، تستطيع غرس علاقات وطيدة مع أصحاب المصلحة والعلاقة الحاليين وتوسيع الدائرة لاحتواء أطراف أخرى[48].

2. أهداف مكتبة الزاوية الحمراء

يساهم دعم المكتبة الفرعية في الزاوية الحمراء في تحقيق أهداف عدة وهي تتفق مع معظم الخطط الإستراتيجية التي تنتهجها مكتبات عالمية، وإن كانت تختلف في تحديد وتسمية تلك العناصر بطريقة واسعة أو ضيقة، وكذلك طريقة صياغتها، ومن هذه الأهداف للأسباب التالية:

2-(Wilson ،2015) .

- قد تشمل الخدمات التي تقدمها المكتبة التمكين من الوصول إلى المعلومات والمعارف سواء منها الرقمية والمطبوعة.
- وبالإضافة إلى الخدمات الأخرى المستهدفة ستشجع المكتبة على القراءة ومن ثم تساهم في تخفيض الأمية.
- وعلى نطاق أوسع، تدعو المكتبة المواطنين إلى المشاركة والحوار ومن ثم تدعم أسس التنمية الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية. وحتى يتسنى ذلك، ينبغي أن تكون المكتبة مكانا للالتقاء يضطلع بأنشطة ويسعى إلى توفير أمكانية الوصول إلى المعلومات دون مقابل وأن يدعم أمناؤها الحوار واستخدام المعلومات دون حدود.
- يمكن للمكتبة أن تلعب دورا ثقافيا، ولا يكون ذلك بالوصول إلى المعلومات فقط ولكن بحث المترددين عليها على تحويل هذه المعلومات إلى معارف حقيقية كي ينمو لديهم شعور بمجتمعهم وبقوميتهم. وبعبارة أخرى، إعطاء المترددين أدوات تساعدهم على تحسين معشيتهم.
- تستطيع المكتبات العامة أن تكون بمثابة سفراء للمجتمعات الحديثة ذات التوجه الإنساني العام وتبين للناس قيمة المؤسسات المفتوحة للخدمة العامة والتي تحترم احتياجات المستفيدين.
- قد تجتذب المكتبات الأطفال والمراهقين بتقديم المعارف والترفيه وتلبيه احتياجاتهم المدرسية وفي أوقات الفراغ

- تقدم المكتبات فرصًا لكل من النساء والرجال ومن ثم تساعد على "تمكين المرأة في المجتمع".
- يمكن أن تقدم المكتبة قيمة مضافة للعمل مع المنظمات الأهلية من أجل الشباب والنساء وغيرها من المنظمات المحلية، الأمر الذي من شأنه أن يشجع على استخدام المكتبة ويعززه.

إن اختيار موقع للمكتبة الفرعية بالزاوية الحمراء في منطقة منخفضة الدخل يتيح فرصة كي تصبح الزاوية الحمراء علامة مميزة أو منارة لتنمية المجتمع وذلك بإنشاء مؤسسة تدعم كل من الأطفال والبالغين على حد سواء لتحسين نوعية حياتهم؛ وهذا يعني أن مكتبة الزاوية ينبغي أن تكون مكتبة تلبي الاحتياجات التالية:

- ✓ المعارض.
- ✓ الأنشطة الثقافية.
- ✓ مساندة أطفال المدارس.
- ✓ الإعارة.
- ✓ المطالعة.
- ✓ تدريب الموظفين.
- ✓ المعلومات.
- ✓ الاجتماعات والنشاط الاجتماعي.
- ✓ المجتمع المحلي.

□

- ✓ الحوار.
- ✓ التاريخ المحلي والأرشيف.
- ✓ خدمة الانترنت ومركز التدريب.
- ✓ التعليم مدى الحياة.
- ✓

		6 شهور أكتوبر 2014	12 شهر أبريل 2015	18 شهر أكتوبر 2015	24 شهر أبريل 2016	30 شهر أكتوبر 2016
أنشطة المكتبة	افتتاح المكتبة	تنمية الأنشطة الثقافية	تنمية الأنشطة الثقافية	تجربة رسوم الاشتراك	تنمية الأنشطة الثقافية	إقرار الأنشطة الثقافية
		تقييم الأنشطة	تقييم الأعضاء	تقييم الأعضاء	تقييم الأعضاء	تقييم الأعضاء
البرنامج التدريبي		2-1برنامج تدريبي لأسبوع	2-1برنامج تدريبي لأسبوع	2-1برنامج تدريبي لأسبوع	2-1برنامج تدريبي لأسبوع	2-1برنامج تدريبي لأسبوع

1-2 الأنشطة الرئيسية خلال مدة المشروع منذ الافتتاح حتى سنتين من الافتتاح.

2-1 الأنشطة الرئيسية خلال مدة المشروع منذ الافتتاح حتى سنتين من الافتتاح.

ويلاحظ مما سبق أننا في أبريل 2016 نكون قد وضعنا أسس للأنشطة الثقافية التي سيتم إقرارها في 30 أكتوبر 2016 [49].

1- (الحكومة الدانمركية، 2006).

2-2 حي الزاوية الحمراء: عرض للمجتمع المستهدف:

يتم عرض لأهم سمات مجتمع الزاوية الحمراء من خلال معرفة عدد السكان وطبيعتهم ومعرفة نسبة الأمية وكذلك التعرف على عدد المدارس الموجودة بالمنطقة ونبدأ كما يلي :

2-3 المساحة وعدد السكان وطبيعة الوظائف:

عدد السكان التقديري في *2013/7/1: (359406)* نسمة، المساحة الكلية: 8.860 كم2، المساحة المأهولة: 2.698 كم2.

في عام 2003، حسب بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، ووصل عدد سكان الزاوية إلى334895، منهم 172615 ذكور و162280 إناث، وهذا الفارق نتيجة طبيعية للهجرة العمالية من الرجال إلى الزاوية، وأصبح عدد الحرفيين وعمال تشغيل المصانع ومكونات الإنتاج وعمال المهن العادية يشكلون 42642 فرد.

عدد سكان الزاوية الحمراء حسب النوع:

- ✓ ذكور: 172615
- ✓ إناث: 162280
- ✓ الإجمالي: 334895

هذا بخلاف المصانع الكبيرة الموجودة بالمنطقة، والتي تتضمن صناعات الملابس الجاهزة والنسيج والأثاثات المعدنية والصناعات الهندسية والنقل الخفيف والحلوى.

4-2 التعليم والأمية:

وفى البيانات التقديرية للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عن الأمية في سنة 2003 وضح أن الزاوية بها 74778 أمي من جملة السكان فوق 10 سنوات وهم 274207 أي 27.27 ٪ من السكان. إذا أضفنا إلى هذا العدد الحالة الإحصائية لمن يقرأ ويكتب والتي تمثل 14 ٪ من السكان (هذه الفئة يطلق عليها "الفئة نصف الأمية" إذا أن معظمها من المتسربين من المدارس الابتدائية) نستطيع أن نحدد المستوى الثقافي لأهل الزاوية الحمراء.

5-2 المدارس وتصنيفاتها:

34 مدرسة بها 40344 طالب ويلاحظ ارتفاع كثافة الفصول حيث يصل عدد التلاميذ في المرحلة الابتدائية إلى 50 طالب، مما يدلل على سوء عملية التعليم بصفة عامة. ومن الغريب أن الزاوية الحمراء تحتوي على 95 مقهى، وهو عدد كبير جدًا يعكس المستوى الشعبي للحي، كما تحوى 27 مسجدًا و5 كنائس[50].

1- (الجمعية المصرية للمأثورات الشعبية، 2005).

3. واقع الخطط الإستراتجية للمكتبات في مصر، وعرض لأهداف بعض المكتبات الأمريكية من خلال خططها الإستراتيجية

لم يتم التوصل لأي خطط إستراتيجية لأي مكتبة عامة في مصر وبخاصة مكتبات مصر العامة والتي يشرف الباحث بالعمل فيها أو مكتبات جمعية مصر للثقافة وتنمية المجتمع وذلك عن طريق سؤال العاملين في جمعية مصر للثقافة وتنمية المجتمع أو بالبحث العادي على موقع google والتي تم التوصل من خلاله إلى أكثر من 4 خطط إستراتيجية لمكتبات كبرى في الولايات المتحدة الأمريكية، وفيما يلي عرض لأهم لأهداف بعض المكتبات الكبرى:

أهداف مكتبة كوينز العامة:

نستعرض تجربة د.هشام محمد الشريف، كبير أخصائي المكتبات بمكتبة كوينز العامة حول أهمية المكتبات العامة ودورها في تطوير المجتمع في المحاور الثلاثة التالية:

أولًا: أهمية المكتبة العامة في التعليم:

تطور دور المكتبة العامة التقليدي من مكان يحوى كتب للقراءة ومراجع للبحث العلمي إلى مشارك رئيسي في المنظومة التعليمية، فدور المكتبة العامة أصبح تنسيقي مع المؤسسات التعليمية كالمدارس والجامعات لتوفير المزيد من المحتويات التعليمية من جهة والمساعدة في العملية التعليمية من جهة أخرى فالمكتبة أصبحت المكان الذي يذهب إليه الطالب باحثًا عن مساعدة لحل واجباته المدرسية بل وبالتنسيق يرسل الأساتذة طلابهم إلى المكتبة للحصول على الكتب والمراجع العلمية المطلوبة والتي قد لا يجد الطالب مصدر آخر للحصول عليها إلا من المكتبة.

فضلًا عن برامج محو الأمية وتعليم الكبار فبالتنسيق بين المكتبة العامة والإدارات التعليمية أصبحت المكتبة فصلًا دراسيًا متكامل الأركان لمحو أمية الكبار بواسطة أساتذة مختصين.

ثانيًا: أهمية المكتبة العامة للاقتصاد القومي

المكتبة العامة هي مؤسسة خدمية وفى معظم دول العالم تكون ميزانية المكتبات العامة جزء لا يتجزأ من الميزانية العامة للدولة لذا فقد يفكر البعض أن المكتبات تشكل عبئًا اقتصاديًا على الدول وكلما زاد الاهتمام بالمكتبات وأنشطتها كلما زاد العبء، وهذا خطأ شائع ففي دولة مثل الولايات المتحدة الأمريكية عندما يفقد الشخص وظيفته فإنه يحصل على إعانة بطالة حكومية لمدة ستة أشهر وقد تصل إلى سنة وهذه الإعانة هي العبء الحقيقي على ميزانية الدولة خصوصًا إذا كانت الدولة تواجه مشاكل اقتصادية.

هنا يأتي دور المكتبات العامة حيث تقوم المكتبة بمساعدة الشخص الذي فقد وظيفته في البحث عن وظيفة وعن تدريبه التدريب اللازم للوظائف كتعلم الحاسب الآلي ومساعدته في كتابة سيرته الذاتية بواسطة متخصصين حتى يحصل على وظيفة.

ثالثاً: أهمية المكتبة العامة للوعي المجتمعي:

يتعاظم دور المكتبات العامة في الوعي المجتمعي من خلال المشاركة. فالمكتبة العامة الحديثة لا تنتظر طلب المساعدة من مستخدميها بل تخرج إلى المجتمع للتعرف على المشاكل المجتمعية التي يعانى منها المستخدمين في الحياة العامة.

تقوم المكتبة العامة بدور الوسيط بين مستخدميها والقيادات المجتمعية فتقوم باستضافة المسئولين السياسيين وأعضاء المجالس المحلية وعقد ندوات تتيح الفرصة لسكان المناطق التي تخدمها المكتبة بالحوار وجهًا لوجه مع المسئولين الحكوميين وعرض مشاكلهم لإيجاد حلول وتقارب وجهات النظر بين المواطنين والمسئولين. علاوة على قيام المكتبة بدور الوسيط بين المواطن وحكومته.

تساعد المكتبة في تطوير المجتمع الصغير وهو المجتمع الذي تخدمه المكتبة من خلال برامج التوعية مثل برامج المحافظة على البيئة من خلال التنظيف والتشجير(51).

---

[51]- (الشريف, هشام محمد، 2015).

أهداف مكتبة شيكاجو العامة:

ومن أهم أهداف المكتبة: الوصول للجميع، تعزيز التعليم، تقديم الدعم اقتصادي، تعزيز المجتمعات، خدمة الرعاة على نحو فعال.

الوصول للجميع:

والوصول الحر أمر أساسي لجميع البرامج والخدمات التي تقدمها المكتبة، واستكشاف رعاة لاستكشاف مصالحها، ودعم حبهم للقراءة، والانخراط مع الأفكار الجديدة، وتحقيق أهدافهم التعليمية، والعثور على فرص العمل، وبدء مشاريع جديدة وتحسين، تحسين سبل المعيشة.

كيف نفعل ذلك؟

أ- تصميم البرامج والخدمات والمجموعات على أساس احتياجات ومصالح المستفيدين، إعطاء الناس الفرصة للحصول على التكنولوجيا الجديدة المتطورة، بما في ذلك مثل هذه المبادرات التي أدخلت مؤخرا على النحو التالي:

- ✓ صانع المختبر، والذي يسمح للمستخدمين الوصول إلى تصميم وتكنولوجيا الطباعة $3D$.
- ✓ موقع جديد على الإنترنت والذي يسمح بتطبيقات أقوى على الانترنت والهاتف لتسهيل الوصول إلى المحتوى، صناعة الروبوتات الصغيرة، تسهل علوم الحاسوب والتعليم البرمجة، تقديم مدرسين عبر الإنترنت من خلال المعلم في برنامج المكتبة، برنامج المساعدة المنزلية في حل الواجبات المدرسية.

ب- تقديم الخدمات ليس فقط داخل جدران المكتبة، ولكن أيضًا في المنازل والمدارس وأماكن العمل من خلال وجودها على الانترنت.

تعز يز التعليم:

الموارد التعليمية للجميع من الأطفال الصغار لكبار السن، المكتبة كمكان للقراءة والتعلم واكتشاف الواقع، حيث أن الحاجة للتعليم مستمرة، والتعلم مدى الحياة أكثر وضوحا والطرق التي تعلم الناس التغيير

المكتبة لديها فرصة لدعم هذا التعلم في مجموعة متنوعة من الطرق: ورش العمل والمختبرات والأقران، الأنداد، الاتصالات، الدورات، الانترنت والأنشطة الأخرى.

تقديم الدعم الاقتصادي:

المكتبة العامة هي شريك رئيسي لمبادرات التنمية الاقتصادية، إن التركيز على الناس ونوعية الحياة وعمل قاعدة من الشركات الصغيرة، يعتبر مصدرا رئيسيا لخلق فرص العمل المحلية. وبالمثل، فإن "خطة للنمو الاقتصادي والوظائف تعتبر استراتيجيات يمكن أن تساعد في بناء الفرص الاقتصادية من خلال دعم الناس في اكتساب المهارات الأساسية، والحصول على إحالات العمل وتطوير أعمالهم.

يمكن القيام بذلك من خلال برامج (مثل *Cyber Navigators* وورش عمل السيرة الذاتية التي يتم استضافتها في المكتبة) والخدمات (مثل المساعدة في مجال البحوث) والاستشارات.

تعز يز المجتمعات المحلية:

توفير مكان لقاء للمجتمع من خلال السماح للمنظمات القائمة على (منظمات المجتمع المدني) ومجموعات الحي بتنظيم الاجتماعات، واستضافة الأنشطة وتقديم المعلومات والخدمات لروادها. من أجل ضمان توافر المساحات إلى أقصــى حد إلى أقصى حد يتم تخفيف القواعد واللوائح التي تقيد توافر واستخدام المساحات، وتمكين المديرين من التهيئة والاستخدام الفعال للمساحات، توفير بيئة آمنة والترحيب بكافة البرامج والخدمات.

خدمة الرعاة على نحو فعال

دافع المكتبة العامة لفهم الرعاة وخدمته بشكل فعال، وتصميم خدماتها بشكل أفضل بحيث تكون القرارات لخدمة المؤسسة هي التي تحرك جهود تصميم البرامج لإرضاء الفضول العميق لدى مستخدميها؛ إنها تجربة الخدمات في المكتبة، وخارج المكتبة من خلال الانترنت. من أجل إرضاء هذا الفضول وزيادة قدرتها على خدمة الرعاة والمستفيدين بشكل أفضل[52].

أهداف مكتبة فيكتوريا العامة :

هناك خمس مجالات رئيسية للنظر فيها :

1. التعلم مدى الحياة ورفاهية الأفراد.
2. التنمية الثقافية والاقتصادية للمجتمع.

1- (*2015-2017 strategy: building the library of the future*) .

3. إمكانية الوصول.

4. الشراكات.

5. التطوير التنظيمي.

مكتباتنا هي استثمار كبير في المجتمع، التعليم ومحو الأمية يفتحون أبواب الفرص للعقول المتعطشة للمعرفة والمغامرة إنها تمثل الخطوط الأمامية للمجهودات جعل الدولة هي أكثر مكان تثقيفًا (قراءة وكتابة) في العالم[53].

أهداف مكتبة بيلينجهام العامة:

تتلخص أهداف مكتبة بيلينجهام العامة من خلال الخطة الإستراتيجية التي تم استعراضها خلال المحاور التالية: القراءة، التعلم، المقابلات، الاكتشاف.

اقرأ (إلهام إلى القراءة والعرض والاستماع):

- القراءة هي العلامة التجارية الأكثر ارتباطًا بالمكتبات العامة.
- حتى اليوم مع كل التقنيات المتاحة؛ فإن فائدة القراءة ما تزال تحتل أهمية بالغة؛ المكتبة العامة لا تزال واحدة من الأماكن الأعلى ترددًا في الأمة؛ أهداف المكتبة واسعة حتى أصبحت المكان المفضل لدى الكثير.

1- (our 20-Year Straategic Objectives and 5 Year Action Plan, 2005)

تعلم (تشجيع التعلم مدى الحياة من الولادة وحتى سن البلوغ):

- لدينا مكتبة عامة هي مؤسسة حيوية في تعليم المجتمع من جميع الأعمار، منذ الولادة مرورا بمرحلة البلوغ تعزيز تعلم لجميع الأعمار هو عملنا؛ ومن خلال بعض الجهود لجعل المكتبة رائدة المجتمع "مركز" للتعليم المبكر.
- من خلال مساحات اللعب التعليمية، البرامج والمواد. ودعوة العائلات للقراءة، واللعب، والتعلم معا في المكتبة؛ هدفنا هو تطوير حب التعلم بدءا من سن مبكرة جدًا.
- طرق أخرى سنعمل على تعزيز التعلم هو من خلال تقديم جدول زمني للبرامج التي تسلط الضوء على المكتبة والمجتمع وموارده والقضايا التي تهم المجتمع؛ المكتبة يمكن أن تقوم بدور فعال كـ "الداعية" لقضايا المجتمع التعليمية والاجتماعية، ووضع نفسها كمركز اجتماعي.
- زيادة خدمات المكتبة الشخصية لتلبية الاحتياجات الفردية للبحث، المعلومات والاقتراحات القراءة، والمساعدة التقنية وهي هامة جدًا اليوم.
- الاجتماعات (خلق مساحات مزدهرة(مشرقة) لتواصل المجتمع، الوصول إلى موارد المكتبة ومشاركة قصصهم.

- المكتبة، كالوجود المادي للمجتمع، مهمة للناس الذين يعيشون ويعملون هنا. في هذه الخطة، ونحن نركز على تحسين وصول الجمهور إلى مكتباتنا من خلال زيادة الساعات المفتوحة، واستعادة تلك التي فقدت في التخفيضات في الميزانية الأخيرة.
- زيادة الترحيب بالوجود الافتراضي للمستفيدين الذين يصلون إلى موارد المكتبة والخدمات من خلال الانترنت.
- الاكتشاف توفير مجموعات المكتبة التي تقدم الأفكار، وتبني المهارات، وتدعم التعلم مدى الحياة، وتطلق شرارة الإبداع.
- مواد مجموعات المكتبة متاحة بجميع الأشكال، سواء الموجودة في المكتبة أو المتوفرة من خلالها، هدف المكتبة هو توفير المزيد من مواد المكتبة للجمهور، بما في ذلك الأشكال الجديدة والناشئة.
- تسعى إلى زيادة ميزانية المواد إلى 15٪ من إجمالي ميزانية المكتبة لتحقيق الهدف السابق.

وتشمل تطلعات أخرى مثل التحويل الرقمي لمجموعات المكتبة، وتوفير سهولة الوصول إلى المجموعات الرقمية، وتعزيز وجود المحتوى الرقمي المحلي الفريد، للقيام بذلك، وسوف تتعاون المكتبة مع وكالات المناطق والسعي للحصول على تمويل الشركات أو منحة لرقمنة المشاريع[54].

1- (Read learn Meet Discover: strategic plan 2013-2017, 2013).

أهداف مكتبة سياتل العامة:

وبينما الأمر في مكتبة سياتل لا يختلف عما سبق طرحه من خطط إستراتيجية، إذ تدور الخطة حول المحاور التالية:

تأجيج العاطفة للقراءة، نمو الشخصية والتعلم:

أ. بناء مجتمع حول الكتب.

ب. تعزيز مساهمة المكتبة في تعليم الشباب.

ج. تكون المكتبة مصدر للتعليم المجاني ذات جودة عالية وبرامج لدعم نمو الشخصية.

د. دمج التعليم في الحياة اليومية.

توسيع وصول سياتل إلى المعلومات والأفكار والقصص:

ه. قيادة الأمة في توفير سبل الوصول إلى المواد الرقمية.

و. تطوير المجموعات ذات الصلة والملهمة التي تلبي الاحتياجات والتوقعات المتطورة في المجتمع.

ز. طرح نماذج جديدة لتحسين الوصول إلى المعلومات وتوصيلها.

تمكين مجتمعات مميزة للمكتبة وأحياء نابضة بالحياة:

أ. جلب موارد المكتبة إلى حيث يتواجد الناس.

ب. إنشاء المكتبة كنقطة محورية مدنية ومركز للموارد للمجتمعات.

ج. تهيئة المساحات والخدمات لدعم حيوية الأحياء.

بناء الشراكات لإحداث فرق في حياة الناس

أ. نشر نهج منتظم لشراكة أفضل لرفع موارد المكتبة والشركاء.

ب. خلق تحالفات مع الوكالات الحكومية ومجموعات المجتمع لاستفادة السكان.

تعزيز ثقافة تنظيمية الابتكار:

أ. بناء موظفي المكتبة والقدرات المؤسسية للابتكار.

ب. استخدام تحليل دقيق لتوفير تجربة إيجابية للمستخدم.

ج. إدارة التغيير بمرونة.

د. التواصل والاحتفال بالتقدم[55].

أهداف مكتبة لندن العامة:

- زيادة مستويات رضا العملاء.

1-(strategic plan 2011-2015).

- زيادة مستويات تحالف الاستراتيجي/ مشاركة الشريك ومستوى الرضا.
- زيادة / الحضور الكثيف في المكتبة.
- مستوى عال من رضاء العملاء وتنشيط المكتبة.
- التطبيق الناجح لخيارات جديدة على الإنترنت المتعلقة بالعضوية والإعارة.
- زيادة استخدام مجموعات.
- زيادة رضا المستفيدين مع التكنولوجيا الرقمية.
- يزيد من أعضاء المكتبة ومؤيدوها.
- زيادة الوعي بقيمة المكتبة للمجتمع من قبل المسئولين المنتخبين.
- تحقيق مستويات التمويل المستدامة.
- زيادة الدعم المقدم من المانحين إلى مكتبة.
- مشاركة المكتبة في المبادرات الخضراء.
- انخفاض تكاليف الطاقة.

- تحقيق أهداف محددة تتعلق بالعمليات السريعة.
- زيادة الإيرادات من المساحات المؤجرة[56].
-

4. رؤية المكتبة

تم بناء رؤية المكتبة من واقع عدد من المراجع الهامة التي تم قرائتها حول الموضوع وذلك باستعراض عدد من الخطط الإستراتيجية لبعض المكتبات الأجنبية ومنها مكتبة نيويورك العامة، ومكتبة شيكاجو، ومكتبة سياتل وغيرها من المكتبات الأخرى؛ والتي يجب أن لا تعمل مكتبة الزاوية بمعزل عنهم، وكذلك دراسة واقع المكتبة وما تم تحقيقه في فترات سابقة، وأبدأ بالآتي:

1-4 مبادئ عامة

1. إن رواد المكتبة هم أهم عنصـر سوف يحقق نجاح المكتبة وكلما زاد عدد الأعضاء كلما تحققت الأرقام المستهدفة، فكلما زاد عدد الأعضاء.. زادت عمليات الإعارة .. وزادت برامج التدريب والندوات والزيارات المدرسية وغيرها.

2-(london public library stragic plane 2014 - 2017).

2. لذا يجب أن لا نغفل عنصر التسويق والدعاية للمكتبة، والذي سوف يتم التركيز عليه في الفترة القادمة، من أجل الوصل إلى أكبر عدد من سكان منطقة الزاوية والمناطق المحيطة وبطرق أكثر جذبًا(تسويق المكتبة في الشارع نفسه مع عمل بطاقات عضوية مجانية للمشتركين وإتاحة بعض الكتب للإعارة لهم (ثم بعد العودة للمكتبة يتم تسجيل بيانات الكتب على المستفيد الجديد ويتم تسليمه بطاقة العضوية بمجرد رد الكتب إلى المكتبة).

3. فتح أسواق جديدة للتسويق في الجامعات، المعاهد (جامعة عين شمس-كلية البنات-كلية التربية- جامعة الأزهر- المعاهد العليا - وكذلك المدارس التي تقع في نطاق الحي ولكن في دائرة أوسع ومنها بعض المدارس الدولية التي يمكن دعوتها لزيارة المكتبة والاستفادة من خدماتها) (سيتم تقديم خطة مفصلة).

4. عمل *booth* للمكتبة في معرض الكتاب السنوي للتعريف بالمكتبة وعمل بطاقات عضوية فورية مع وجود استعارة مباشرة لبعض مقتنيات المكتبة من العناوين الشهيرة.

5. تغيير الصورة الذهنية لمنطقة الزاوية الحمراء من خلال جذب فئات مستهدفة من مناطق أخرى ومن مجالات اهتمامات متنوعة وقد بدأت تلك العملية بالفعل من خلال جذب عدد كبير من الشباب من خلال توفير المكان المناسب لهم لتقديم برامجهم الخاصة (منح التعليم والسفر للخارج- المنظمات التطوعية- كيف تحدد مستقبلك المهني في تخصص تكنولوجيا المعلومات....)
6. محاولة تقليل الفجوة بين المنصرف والوارد وذلك من خلال تفعيل تأجير قاعات المكتبة للأنشطة المتميزة التي تتفق مع رسالة المكتبة وتحقيق عائد متميز دون الإخلال بأنشطة أو رسالة المكتبة.
7. نقل المخازن الرئيسية إلى الزاوية الحمراء حيث أن المكان أوسع وأكثر تجهيزًا (بوابة خلفية لسيارات نقل الكتب الكبيرة لنقلها للمخزن مباشرة (إلى جانب وجود مكان مخصص للعمليات الفنية).
8. نقل قسم العمليات الفنية إلى مكتبة الزاوية الحمراء حيث أن المكان موجود بالفعل ومخصص لذلك ويمكن استيعاب أكثر من 10 أجهزة (عمل التجهيزات اللازمة وتوفيرها)، حيث أنها فرصة ممتازة للخروج من نطاق المكتبة الرئيسية الضيق والعمل بمكان جديد وفي فترات مؤقتة وذلك لزيادة فعالية واستغلال المساحات بالمكتبة الرئيسية.

2-4 عرض لرؤية مكتبة الزاوية الحمراء من خلال الخطط الإستراتيجية:

(ما سيتم فعله)

تتنوع أهداف المكتبات العامة وفقًا لخططها الإستراتيجية، وإن كانت جميعا تتفق على المحاور الخمس التالية وذلك تحت مسميات مختلفة وهي: الوصول للجميع، تعزيز التعليم والأنشطة والترفيه، تقديم الدعم اقتصادي، تعزيز المجتمعات المحلية وخدمة الرعاة على نحو فعال، وأبدأ باستعراضها كالتالي:

1-2-4 الوصول للجميع

والوصول الحر أمر أساسي لجميع البرامج والخدمات التي تقدمها المكتبة؛ لدعم حب المستفيدين للقراءة، ويمكن توضيح تلك الفكرة بصورة أخرى من خلال تقييم المنتج والخدمة المقدمين من المكتبة.

رؤية المكان من خلال المنتج والخدمة:

تقوم المكتبة على أمرين أساسيين وهو المنتج والخدمة، وهما لم يتغيرا منذ فترة طويلة رغم أن متطلبات العصر تقتضي ذلك إلا أن الإجراءات الإدارية ووقوف البعض ضد التغيير والتطور قد حال دون ذلك، وسأستعرض تلك المشكلة كالتالي:

- ✓ المنتج (ما تقدمه المكتبة من أوعية معلومات):

1. لم يتم إتاحة أي أشكال جديدة من أوعية المعلومات مثل الكتاب الاليكتروني الذي غزا العالم وأصبح متاحا في معظم المكتبات العالمية، ويجب عمل اتفاقيات مع دور النشر التي تتيح الكتب الاليكترونية من أجل توفير نسخ اليكترونية للمستفيدين سواء داخل أو خارج المكتبة من خلال الموقع الاليكتروني.
2. يجب أن يكون لمكتبات مصر العامة ومكتبات جمعية مصر للثقافة وتنمية المجتمع (جمعية الرعاية المتكاملة سابقًا) قصب السبق في حل مشكلات الملكية الفكرية وإتاحة الكتب الاليكترونية (الكتب العامة كالكتب الأدبية وغيرها، وليست المقالات والكتب الأكاديمية التي تتاح من خلال قواعد البيانات العالمية) داخل المكتبات حتى نحقق خدمة متميزة للمستفيد.
3. إتاحة عدد من أجهزة الحاسب الآلي الموزعة داخل قاعة الكبار والأطفال والاستقبال وبعض الردهات الأخرى للوصول السريع على الإنترنت، حيث أن شعار المكتبات العامة هو إتاحة الوصول ولن تكون هناك إتاحة وصول دون وجود أجهزة كثيرة متصلة بالإنترنت فائق السرعة. (مذكرة صرف المنحة).

4. الاشتراك في خدمة الإنترنت فائق السرعة الذي يقدم لبعض الهيئات الحكومية، وإن لم يتوفر ذلك فيجب الاشتراك في خدمة الإنترنت بسـرعات عالية وتوفير خدمة *wifi* كذلك بسرعة وجودة عالية، مع ضرورة توفر أكثر من بديل(خطوط إضافية) في حالة تعطل الإنترنت.

5. توفير قارئ الكتب الإليكتروني داخل المكتبة(عدد 20 قارئ كتب اليكتروني) لن يتعدى ثمنهم 24.000(أربعة وعشرون ألف جنيه، يمكن إتاحة الكتب الاليكترونية من خلالهم للاستخدام داخل المكتبة، وتشجيع الجيل الحالي على القراءة الاليكترونية والاستخدام المفيد للأجهزة الحديثة (مذكرة صرف المنحة).

6. إتاحة الاسطوانات المدمجة على اختلاف أشكالها وأنواعها للإعارة الخارجية، وذلك لانتفاء مبرر الاحتفاظ بها لغلو ثمنها أو سهولة إتلافها (فالكتب معرضة أيضا لذلك)، وقد تم تقديم مقترح بهذا الشأن لإدارة المكتبة.

✓ الخدمة (ما يحصل عليه المستفيد من خدمات):

1. تجربة إتاحة استعارة 6 مواد للإعارة أو 7 مواد وقياس مدى رضاء المستفيدين عن تلك الخدمة، حيث ظلت عدد المواد المتاحة للاستعارة ثابتة منذ فترة طويلة (5 مواد).

2. تجربة إتاحة 18 يوم للإعارة، 14 للتجديد وقياس مدى رضاء المستفيدين عن تلك الخدمة، حيث ظلت فترات الإعارة ثابتة (14 يوم للإعارة، 14 يوم للتجديد).

3. تطبيق نظام *RFID* بما يحققه من سهولة ويسر في إدارة مقتنيات المكتبة سواء في الإعارة والجرد وتأمين المقتنيات (إدارة الحاسب الآلي) (مذكرة صرف المنحة).

4. شراء عدد 2 ماكينة للخدمة الذاتية للمستفيدين، يمكن من خلالها استعارة وإعادة المواد من خلال المستفيدين أنفسهم؛ وذلك حفاظا على خصوصية المستفيدين؛ وتشجيعا لهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة، مع استمرار تقديم الخدمة التقليدية ولكن بعدد أقل من العاملين وذلك لمساعدة المستفيدين الذين يحتاجون للمساعدة.

5. التفكير في توصيل الكتب لمنازل وبخاصة لكبار السن والمقعدين مقابل سعر رمزي زهيد يقوم على تنفيذ تلك الفكرة (قسم التسويق).

6. فتح المكتبة لساعات أطول وخاصة خلال فصل الصيف (حتى الساعة 10 مساء) وذلك عن طريق الاستعانة بمتدربين، واقتراح مواعيد للعمل أكثر مرونة، وتحفيز العاملين في حالة العمل الإضافي.

7. عمل مكان مخصص للمراهقين من 13 – 18 سنة في قاعة الكبار (مكان مخصص ومواد خاصة بهم)، وإتاحة قاعة الكبار لسن 13 عام، بدلًا من 15 عام.

8. استغلال السيارة المخصصة للمكتبة (فان) لنقل الكتب والمواد المعادة من الإعارة بين المكتبات، وفي توصيل الكتب للمنازل، وكذلك في عمل الدعاية اللازمة للمكتبة من خلال وضع شعار واسم المكتبة على تلك السيارة المتنقلة.

9. إتاحة المكتبة للزيارة طوال الأسبوع بالنسبة للكبار وذلك للتعرف عليها عن قرب دون التقيد بمواعيد الزيارة المحددة سلفا (يومان فقط في الأسبوع).

10. عمل بطاقات عضوية مجانية للأيتام وبعض الأفراد من ذوي الدخل المنعدم وكذلك ذوي الإعاقة وذلك تشجيعا لهم على استخدام المكتبة والتردد عليها.

2-2-4 تعزيز التعليم والأنشطة والترفيه

الاستمرار في الأنشطة الثقافية على محورين هامين:

الأول: أنشطة ثقافية وفنية جماهيرية: وذلك من خلال الأنشطة التي تجذب أكبر عدد من الجمهور وتستحوذ على اهتمامه: مثل اليوم الكوري، استضافة الكتاب المشهورين مثل أحمد مراد (الكاتب المشهور)، اليوم الصيني للكبار، وأنشطة الأراجوز والنشاط الترفيهي للأطفال.

الثاني: أنشطة ثقافية وفنية وفكرية وصحية(غير جماهيرية في الوقت الحالي) مثل استضافة مكاوي سعيد (مناقشة رواية أن تحبك جيهان، استضافة د شاكر عبد الحميد وزير الثقافة الأسبق (حوار حول الثقافة والإبداع) للكبار...والنشاط الأثري وبعض الأنشطة العلمية للأطفال، هذه الأنشطة وغيرها من الأنشطة الأخرى التي تصب في نفس المحتوى، ستجذب على المدى البعيد جمهور كبير،وسوف تشكل وعي الجماهير المحيطة بالمكتبة، وترفع من مستواهم الثقافي والمعرفي وتشكل سلوكهم من جديد.

1. استمرار مشروع محو الأمية سواء مع جمعية روتاري، أو هيئة تعليم الكبار أو بعض الهيئات الأخرى وذلك على اعتبار أن منطقة الزاوية الحمراء تعاني من أعلى نسب الأمية في الجمهورية 27.50٪ من عدد السكان البالغ 334.895، ولن يكون هناك تردد على المكتبة لاستخدامها بغير أن يكون هناك نشاط لمحو الأمية.
2. استمرار جسور التعاون بين المكتبة وصندوق التنمية الثقافية-المركز القومي لثقافة الطفل – المراكز الثقافية والسفارات الأجنبية- الجمعيات الأهلية- الإدارات التعليمية – إدارة رعاية الموهوبين-المركز الاستكشافي للعلوم.
3. وجاري الآن مد جسور التعاون المجلس القومي لشئون الإعاقة (التابع لرئاسة مجلس الوزراء)، لتكون المكتبة مكانا دائما لأنشطتهم حيث أن المكتبة عن طريق استكمال بعض التجهيزات الفنية (وضع علامات أرضية، زيادة مساحة دورة المياه)، بالإضافة إلى بعض التجهيزات الأخرى التي تجعل من المكتبة ملاذًا ثقافيًا آمنًا لهم (تم عقد مؤتمر في مكتبة الزاوية الحمراء لتمكين ذوي الإعاقة يومي الأربعاء والخميس 16-17 ديسمبر 2015.
4. فتح أفاق للتعاون مع المراكز الثقافية للسفارات الأجنبية لتعريف أعضاء المكتبة بتقاليد وثقافات الشعوب الأخرى (الماليزي- الياباني-...الخ)، مثل ما تم سابقا مع المركز الثقافي الهندي والصيني والكوري.

5. توفير الكتب الخارجية الداعمة للمقررات الدراسية أمر حيوي ويجب توفيره في أسرع وقت وحل المشكلة المتعلقة مع الوحدة المالية، حيث أن تلك المواد كانت تحقق أعلى معدل دوران (جزء أصيل من رسالة المكتبة)

6. إنشاء (مختبر العلوم) وذلك لبدء مرحلة جديدة من الأنشطة العلمية للأطفال والتركيز عليها حتى نحبب النشء في العلوم حيث أن الأمم تبنى من خلال العلماء والمبتكرين (مذكرة صرف المنحة).

7. التركيز على دورات وندوات التنمية البشرية للأطفال على أسس سليمة من أجل تأسيس جيل يعشق التفكير الإيجابي والتخطيط لمستقبله الواعد.

8. عمل ورش عمل للإسعافات الأولية للأطفال والكبار بالتعاون مع جمعية الهلال الأحمر

9. فتح قنوات اتصال مع المعلمين وتشجيعهم على العمل التطوعي لمساعدة الطلبة والتلاميذ في إستذكار دروسهم.

10. عمل مكان ترفيه للأطفال في حديقة المكتبة، وللكبار في الامتداد المستقبلي (مذكرة صرف المنحة).

11. عمل معارض فنية بصفة دائمة داخل المكتبة بالتعاون مع بعض الفنانين المشهورين وبعض الموهوبين الذين لم ينالوا الشهرة بعد.

3-2-4 تقديم الدعم الاقتصادي:

1. عمل اتصال قوي مع الشـركات المجاورة للمكتبة وذلك للإعلان عن الوظائف الخالية بها عن طريق المكتبة
2. إقامة مشغل في الامتداد المستقبلي للمكتبة يتم فيه التدريب على حرفة الخياطة والتريكو ومحاولة إيجاد فرص عمل (مذكرة صرف المنحة).
3. عمل ندوات مكثفة مع الصندوق الاجتماعي لعرض المشاريع الصغيرة وطرق تمويلها على الشباب.
4. اهتمام المكتبة بالناحية الحرفية والصناعية الخاصة بهذا المجتمع، وتشجيع الأهالي على الاستمرار في هذا التخصص وعدم الهروب منه عند تحصيل قسط من التعليم.
5. خلق قنوات حوار مع المدرسة الصناعية الموجودة بالمنطقة وبح سبل التعاون بين المكتبة والمدرسة.
6. تنفيذ عدد من البرامج التدريبية الخاصة بكيفية كتابة السيرة الذاتية والبحث والحصول على الوظائف.
7. تنفيذ عدد من البرامج التدريبية الخاصة بالحاسب الآلي لتأهيل الشباب لسوق العمل.
8. تنفيذ عدد من البرامج التدريبية الخاصة باللغة الإنجليزية لتأهيل الشباب لسوق العمل.

4.2.4 تعزيز المجتمعات المحلية:

1. الاتصال الدائم بحي الزاوية الحمراء والمشاركة في الأنشطة المتنوعة الخاصة بالحي، ودعوته للأنشطة الخاصة بالمكتبة.
2. الاتصال الدائم بالمدارس المجاورة للمكتبة عن طريق الإدارات التعليمية والمدارس ذاتها وذلك لتفعيل دور المكتبة ولتشجيع الطلبة على استخدام المكتبة.
3. الاتصال الدائم بالهيئات الاجتماعية العاملة في حي الزاوية الحمراء، واستضافة الأنشطة الخاصة بهم، ودعوتهم إلى أنشطة المكتبة مثل(جمعية رفقاء المرضى وغيرها من الجمعيات الأهلية).
4. عمل يوم احتفالي لحي الزاوية الحمراء يتم التعاون فيه بين المكتبة والحي والمدارس المجاورة للاحتفال بهذا اليوم في المكتبة من خلال إقامة معارض لبيع المنتجات ومعارض بيع الكتب المستعملة وأنشطة أخرى فنية متنوعة يتم التجهيز لها.
5. عمل ملف متكامل اليكتروني عن أحياء حي الزاوية وتقسيماتها وخرائط لها وأسباب التسمية والتاريخ والنشأة والتطوير.

6. تم عمل دورة تدريبية للعاملين من خلال مؤسسة *terre des homes* (أرض الإنسان) السويسرية وذلك لمشاركة المكتبة في تنفيذ مشـروع التدابير البديلة للإيداع، والمشروع عبارة عن إيجاد (مكان يقضي فيه الطفل فترة وذلك من جراء أحكام غير سالبة للحرية؛ تأمر بها المحكمة وتنفذ في البيئة الطبيعية للطفل ؛ بهدف إصلاحه وعلاجه حال ارتكابه مخالفات قانونية عن طريق الأنشطة التالية: المساعدة في ترفيف الكتب-إعداد النشاط..أي عمل آخر متعلق بالمكتبة يمكن أن يقوم به الطفل)

7. عمل قاعدة بيانات بالهيئات الخدمية بمنطقة الزاوية الحمراء(مستشفيات-مدارس-أقسام-هيئات حكومية-مصانع- شركات...الخ) لتكون مرجعا لأهل الحي، كما يمكن استخدامها لأصحاب الأعمال من الجنسين الذين يرغبون في افتتاح مشاريع مستقبلية.

8. عرض افتتاح وحدة خدمات حكومية (التعاون مع وزارة الاتصالات) لتقديم الخدمات الحكومية الخاصة (باستخراج البطاقات الشخصية وشهادات الميلاد) كما يحدث في المكتبات بالخارج للتسهيل على المواطنين والاستفادة من ساعات فتح المكتبة لفترات طويلة.

5-2-4 خدمة الرعاة على نحو فعال:

9. عمل وحدة لجذب الموارد والمنح داخل المكتبة (قد تكون من العاملين الدائمين في المكتبة في تخصصات مختلفة (سكرتارية-علاقات عامة- تسويق) يكون من أهم أهدافها جذب المزيد من المنح للمكتبة من أجل تفعيل خدماتها وأنشطتها المقدمة للجمهور (المكتبة الرئيسية والفروع)، لضمان دعم أنشطة المكتبة وتحقيق الاستدامة المرجوة.
10. عمل شبكة علاقات قوية مع الشركات والمصانع المحيطة بالمكتبة ودعوتهم إلى أنتها المختلفة.

5. إدارة المكتبات العامة :

وجدير بنا أن نحدد نوع الهيكل التنظيمي للمؤسسة التي سوف تضطلع بالتخطيط الإستراتيجي، حيث انه يوجد ثلاث هياكل تنظيمية لإدارة المؤسسات، حيث قسم كل من ديفيز وسكوت (٢٠٠٧) الهياكل التنظيمية لإدارة المؤسسات إلى ثلاثة أقسام:

- ✓ النظام المؤسسي المنطقي (المغلق) *Rational Organizational Systems*
- ✓ النظام المؤسسي المفتوح *Open Organizational Systems*
- ✓ النظام المؤسسي الطبيعي *Natural Organizational Systems*
- ✓ النظام المؤسسي المنطقي *Rational Organizational Systems*

والذي يعتمد اعتمادًا كليًا على المركزية في الإدارة حيث إن مهام الإدارة العليا بالمؤسسة هو اتخاذ القرارات وتحديد أهداف المؤسسة، تحديد نوعية العمالة وكيفية عملها، وتوزيع الميزانيات على باقي الإدارات بالمؤسسة. لذا فالنظام المؤسسي المنطقي أو التقليدي يتحكم كليًا في كل نشاطات ومصادر وميزانيات المؤسسة تحكمًا مطلقًا.

من المؤسسات التي تتبع النظام المنطقي المؤسسة التعليمية والمكتبات العامة؛ في المكتبات العامة يتم تصميم الهيكل التنظيمي للإدارة بواسطة المسئولين الحكوميين المعنيين بمراقبة المؤسسات الثقافية وتشمل المكتبات العامة والمتاحف.

تختص الإدارة العليا للمكتبة بتحديد احتياجات المكتبات الفرعية من المحتويات وأخصائي المكتبات والموظفين وكذلك بتحديد ميزانية لكل مكتبة فرعية حسب حجمها وليس حجم استخدامها بل وتحديد الأهداف المطلوب تحقيقها في كل مكتبة فرعية وعلى مديرين هذه الفروع تنفيذ الخطة الموضوعة لفروعهم وتوزيع المهام على العاملين لتحقيق الأهداف الموضوعة بواسطة الإدارة العليا.

✓ **النظام المؤسسي المفتوح** *Open* Organizational *Systems*:

عرف ديفيز وسكوت (٢٠٠٧) ملامح النظام المؤسسي المفتوح على أنه النظام المؤسسي القابل للصيانة الذاتية، وتتولد الصيانة الذاتية للمؤسسة نتيجة للارتباط الوثيق بين المؤسسة والمجتمع المحيط بها والتي تتعامل معه بأسلوب مباشر. فالمؤسسة ذات النظام المفتوح تتعامل مع المجتمع الذي تخدمه كشريك وبالت إلى تحديد الخدمات التي يتطلبها والعمل على توفيرها. فرّق علماء الإدارة بين النظام الإداري المغلق والنظام المفتوح عن طريق تطبيق ما يعرف بمصطلح المكنون أو (*Entropy*). ويعرف مصطلح المكنون علي أنه الطاقة البشـرية للفرد والتي لا تستغل في العمل أو بمعنى أوضح هي الطاقة المتبقية لدى الفرد بعد إتمام المهام المنوط بها.

ويتم تطبيق النظام المؤسسي المفتوح عادة في سلاسل المحلات السلعية حيث إن كل فرع يتعامل مع المجتمع المحيط به دون الرجوع إلى الإدارة العليا سواء في الأسعار التي تختلف لنفس السلعة الواحدة على حسب مستويات دخول قاطني المناطق التي يخدمها هذا الفرع أو في العمالة التي تعين عن طريق مدير هذا الفرع وما على الإدارة المركزية إلا التعامل مع مديري الأفرع ومحاسبتهم على قراراتهم سواء بالثواب أو بالعقاب.

✓ النظام المؤسسي الطبيعي Natural Organizational Systems:

ديفيز وسكوت (٢٠٠٧) أكدا أنه بعكس النظام المنطقي الذي يركز على تحقيق أهداف المؤسسة حسبما حددت بواسطة الإدارة العليا، النظام الطبيعي يركز على تحقيق أهداف العاملين في المؤسسة إضافة لأهداف المؤسسة نفسها لذلك فالنظام الطبيعي يعتبر أعقد نظام هيكلي لإدارة أي مؤسسة.

فالنظام الطبيعي يؤمن بأن الأهداف العامة للمؤسسة يجب أن تحقق ويزداد عليها أهداف العاملين أيضًا وللتبسيط نأخذ مثالًا لمصنع له أهداف إنتاجية شهرية تم تحديدها بواسطة الإدارة العليا فإذا أعطت الإدارة العليا العمال الحق في زيادة الإنتاج أكثر من المطلوب أو إنتاج منتجات أخرى يرون أنها اقتصادية ومفيدة للشركة كان هذا النظام يتبع النظام الطبيعي في الهيكلة المؤسسية.

أي أن المؤسسة تعطى الحق لكل فرد منتج أن يشترك بمجهوده وأفكاره الذاتية لتحسين المنتج النهائي أو زيادة إنتاجه. أي أن النظام الطبيعي هو مزيج من النظامين المنطقي والمفتوح فهو مفتوح حيث للعامل رأى وقرار ولكنه منضبط تحت الهيكلة الإدارية العامة للمؤسسة[57].

- [57] (الشريف, هشام محمد، 2015).

6. تحقيق الأرقام المستهدفة

تم تعديل بعض الأرقام المستهدفة، المبالغ فيها سواء بالزيادة أو النقصان؛ من أجل الاقتراب من الواقع الفعلي ووضع أرقام محفزة للعاملين بالمكتبة، وتم الاتفاق مبدئيا على هذه الأرقام المستهدفة:

المؤشر	الرقم المستهدف
عدد المقتنيات	80.000
معدل الدوران	من 3–4 مرات
عدد الزائرين	80.000
عدد الأعضاء النشطين	7.000
عدد الأنشطة	1400
عدد المشاركين	35.000
الزيارات المدرسية	120
المشاركين	1800

الزيارات الأخرى	60
عدد المشاركين	300
الدورات التدريبية	200
عدد المشاركين	2500

تقديم نموذج مقترح لمؤشرات الأداء الخاصة بمكتبة الزاوية تتضمن بعض المؤشرات الجديدة التي تقيسس مدى إتاحة المكتبة للخدمات والتسهيلات، وتقيس أيضًا مدى مساهمة العاملين في إنجاز المهام (يجب تشكيل فريق عمل).

7. تصور لصرف المنحة المخصصة :

تم تقديم تصور لصرف المنحة المقدمة من الحكومة الدانماركية في ثلاث أوجه:

1 . المقتنيات

2 . التجهيزات

3 . التدريب وحضور المؤتمرات والمكافآت (إن وجود عامل غير محفز في المكان لهو أسوأ ضررًا على المكان من أي نقص في الإمكانيات).

8. بعض المعوقات:

1. فراغ بعض الوظائف دون شغلها بسـرعة(مشرف خدمات المستفيدين، مشرف قسم التدريب).
2. عدم وجود إدارة وسطى في المكان.
3. عدم استغلال باقي المنحة المخصصة للمكتبة.
4. عدم انتظام صرف رواتب العاملين في مواعيدها المقررة.
5. عدم وجود مكافآت.
6. عدم وجود تأمين صحي خاص.
7. عدم وجود تدريب للعاملين.

9. ما تم انجازه وما سيتم عمله :

- توحيد رؤى العاملين بالمكتبة حول هدف ورسالة المكتبة.
- عمل اجتماعين مع العاملين بالمكتبة تم التأكيد فيهما على أهمية العاملين في المكتبة ودورهم الفعال في تحقيق النجاح.
- تم بث روح المشاركة والدعم النفسي للعاملين من أجل تقديم أفكارهم، وتعزيز مفاهيم العمل الجماعي لتحقيق النجاح المأمول بمشاركة الجميع.

- إعادة اكتشاف قدرات ومهارات العاملين وإعادة توظيفهم بطريقة أكثر فعالية.
- البدء في عمل توصيف وظيفي لجميع العاملين بالمكتبة وذلك لضمان تأدية كل موظف لمهام عمله بشكل متميز، مع إعطاءه المرونة الكافية له لتوظيفه في أكثر من جهة (سيتم تقديمه).
- عمل شعار دائم للمكان : مكتبة الزاوية الحمراء...زاويتك للمعرفة (بمشاركة جميع العاملين بالمكتبة).
- عمل شعار خلال ال 5 سنوات القادمة للمكان 2016، 2017، 2018، 2019، 2020

أبدأ..اعرف...تميز....ابدع......ابتكر (بمشاركة معظم العاملين بالمكتبة).

- البدء في وضع خطة سنوية لأنشطة المكتبة يشارك فيها كل الأقسام بالمكتبة؛ مشاركة جميع العاملين في وضع تصور ورؤية لخطة المكتبة من خلال شعار ال 5 سنوات للأنشطة التالية: نشاط الأطفال،نشاط الكبار، دورات قسم التدريب، قسم العلاقات العامة والتسويق، قسم الحسابات، قسم الشئون الإدارية والأقسام الأخرى.
- مشاركة العاملين بمكتبة الزاوية الحمراء في مؤتمر المكتبات بالأقصر – 8–10ديسمبر 2015 من خلال أوراق بحثية متميزة (3 أوراق بحثية).

- البدء في تدريب العاملين على الإدارة وذلك لخلق إدارة وسطى في المكان، حيث أن عدد العاملين القدامى بالمكان لا يتجاوز 5 عاملين من تخصصات مختلفة، لذا لزم الأمر على تحقيق ذلك وإن كان هذا الموضوع قد يستغرق سنة على الأقل، ولكنه ضروري جدا؛ لخلق كوادر في المستقبل؛ ولضمان استمرارية المكان؛ ولتفريغ مدير المكتبة لمهامه الأصلية.
- عمل برنامج علمي ومهني للعاملين بالمكتبة يشارك به قدامي العاملين بالمكتبة الرئيسية وبعض أعضاء هيئات التدريس بقسم المكتبات وبعض الأقسام الأخرى وبمشاركة العاملين أنفسهم وذلك تحقيقًا لمبدأ توحيد العاملين حول رؤى وسياسات المكتبة، وكذلك صقل العاملين مهنيًا، تم عمل أول لقاء بعرض أبحاث مؤتمر المكتبات قبل تقديمها وعمل محاضرة عن التسويق (سيتم تقديم البرنامج كاملًا).
- إعادة هيكلة وظائف المكتبة بما يحقق الاستفادة القصوى من إمكانيات العاملين وذلك من خلال تطبيق نظام مرونة عالي في العمل (يتم إعداده).
- حصر كل طلبات المكتبة في الفترة الأخيرة (يتم إعداده).

ونأمل في الفترة القادمة أن يكون هناك عمل منهجي من خلال خطط مسبقة ومن خلال تحفيز العاملين ومساعدتهم للعمل بصورة أفضل واكتشاف مهاراتهم وإمكانياتهم وذلك لحثهم على النجاح والإبداع.

10. مقترحات:

- أقترح تشكيل لجنة مؤلفة من عدد من العاملين من المكتبة الرئيسية ومكتبة الزاوية ومكتبة الزيتون لوضع مسودة لخطة إستراتيجية (5 سنوات قادمة) للثلاث مكتبات وذلك من واقع ما تنتهجه المكتبات العامة العالمية ومن واقع الخبرة العملية في المجال على أن تضم هذه اللجنة ما يمثل جيلي الشباب والخبرة، ويمكن الاستفادة من تلك الخطة للمكتبات الإقليمية أيضا، حتى يكون لمكتبة مصر العامة السبق في أن تكون أول مكتبة عامة تضع خطتها الإستراتيجية.
- إن إعداد خطة إستراتيجية للمكان قد يستغرق 5 أشهر، لذا تعد هذه رؤية فقط لحاضر المكتبة في الوقت القريب.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- عدم وجود تخطيط استراتيجي للمكتبات العامة في مصر معلن ومنشور يتم مشاركته وإثراؤه.

2- لا تعاني مصر من قلة عدد المكتبات العامة فقط نسبة إلى عدد سكانها ولكن تعاني أيضا من عدم وجود تخطيط استراتيجي الأمر الذي يزيد من صعوبة الموقف.

3- أهمية التخطيط الاستراتيجي للمكتبات العامة وهو أمر ضروري وحيوي يعود بالفائدة على المديرين والعاملين والمستفيدين، فيحسن من أداء المكتبة ويحسن من أداء الخدمة التي يتلقاها المستفيدين.

4- إن معظم عناصر ومحاور الخطط الإستراتيجية للمكتبات العامة تتفق فيما بينها في النقاط الرئيسية وإن اختلفت مسمياتها، أو زاد عدد عناصرها أو قل.

الفصل التاسع

رقمنة المكتبات الجامعية الخاصة

من منطلق التعريف بالتحول الرقمي للمعرفة البشـرية وإتاحتها بالشكل الرقمي من خلال شبكة المعلومات الدولية حيث أصبح من الضـروري الإلمام بالمهارات اللازمة للعمل في هذه البيئة الجديدة ومن أهم هذه المهارات كيفية البحث عن المعلومات وهي تستلزم التعرف على طرق ووسائل البحث المختلفة في البيئة الرقمية. كما أن الأنظمة الحديثة لإدارة الخدمات في المكتبات ومراكز المعلومات أصبحت تعي بشكل كبير أهمية توافر التطبيقات التفاعلية ضمن برمجياتها لتمكين المستفيدين من تفاعل مباشر مع خدمات المعلومات المتوفرة، ومشاركة في التطوير وتصنيف لمصادر المعلومات حسب أهميتها، ومساعدة المستفيدين في إضافة مراجعات لمصادر المعلومات، وتوصيات أو مقترحات وتصحيح الأخطاء الإملائية، واقتراح مصادر ذات موضوعات مشابهة له والتخصيص وغير ذلك من الإمكانيات المتنوعة.

ومع ازدياد حدة التنافس بين مقدمي المعلومات في مجال إتاحة المعلومات، والزيادة في أسعار الكتب، الدوريات، ومصادر المعلومات الإلكترونية، ومع ظهور تقنيات وخدمات جديدة في مجال المعلومات.

كل هذه العوامل أدت إلى بروز تساؤلات حول أهمية رقمنة مصادر المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها بالمكتبات الجامعية في الوقت الحالي، وضرورة فهم واستيعاب حاجات ومتطلبات المستفيدين من المكتبات الجامعية في المجالات لا موضوعية المختلفة والارتقاء بمستوى الخدمة التي تؤديها المكتبة من أجل الوصول إلى جودة الخدمة ورضا المستفيدين.

مشكلة وتساؤلات الدراسة:

1. ما هو واقع الرقمنة في المكتبات الجامعية الخاصة في مصر؟
2. هل يوجد فيا لمكتبات الجامعية الخاصة في مصر التقنيات والقوى البشرية، التي تستطيع تطبيق تقنية الرقمنة؟
3. هل تعدّ الرقمنة مطلبًا تقنيًا جديدًا يستجيب لرغبات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات؟ وهل يمكن اعتبارها خياراً إستراتيجياً في بيئة مكتباتنا الجامعية الخاصة؟
4. هل يؤدي العمل على رقمنة المكتبات الجامعية الخاصة إلى تحسين خدمات المستفيدين من المكتبات الجامعية الخاصة؟

أهداف الدراسة:

إن موضوع الدراسة الذي بين أيدينا، يهدف إلى تحقيق ما يأتي:

1. التعرف على مفهوم ومعنى الرقمنة كحل تقني مرحلي في المكتبات الجامعية الخاصة.
2. الرقمنة كشكل من أشكال التطور التقني في المكتبات الجامعية الخاصة.
3. إعداد القوى البشرية القادرة على العمل في المكتبات الرقمية التي تعتبر مكتبة المستقبل.
4. التعرف على الواقع الذي تعيشه المكتبات الجامعية الخاصة.
5. توضيح الآفاق التي ينبني عليها آليات العمل المكتبي في المستقبل.

وهذه الدراسة ستوضح التوجهات المستقبلية والإستراتيجية للمكتبات الجامعية الخاصة خلال مسيرتها نحو تحقيق التنمية المنشودة وفي بناء وإعداد القيادة القادرة على مواجهة مجتمع المعلومات الذي يعتمد على ما تملكه وتتحكم فيه من معلومات.

مجال الدراسة وحدودها:

اقتصرت عيّنة مجتمع الدراسة على مكتبة جامعة 6 أكتوبر كنموذج مقترح لرقمنة للمكتبات الجامعية الخاصة في مصر.

ويرجح السبب في هذا الاختيار إلى كون هذه المكتبة تقع في أحدى المجتمعات العمرانية الحديثة، بالإضافة إلى أن الدراسة تحتمي بقسم أكاديمي لا يقل أهمية عن باقي أقسام المكتبات في مصر، بكونها يستقر بين شعبتي القسم شعبة المكتبات وشعبة المعلومات، مما يوفّر التغطية الفكرية والأكاديمية، ولكونها مجالاً خصباً لتجريب وتطبيق مبادئ وتطبيقات تقنية المعلومات في هذه المكتبة الجامعية.

منهج الدراسة وخطواتها:

ووفقًا لطبيعة موضوع الدراسة فإن منهج دراسة الحالة يعدّ أكثر المناهج ملائمة لهذه الدراسة، حيث يسمح بالتعرف على الموضوع من خلال الواقع، ورسمه وتوصيفه كما هو بسلبياته وإيجابياته، وبالتالي تكوّن الدراسة تشخيصاً للأبعاد التي تأخذها من الواقع، بالإضافة إلى الاعتماد على أساسيات المنهج التحليلي، باعتباره أداة لمنهج دراسة الحالة في قياس جميع متغيرات الدراسة وتوضيح الدور المستقبلي والمتوقع من تطبيق الدراسة.

أدوات جمع البيانات:

ومن أجل جمع البيانات والمعلومات التي سيتم الاعتماد عليها في هذه الدراسة فقد تمّ الاعتماد على أداتي:

- ✍ المقابلة الشخصية.
- ✍ تحليل المحتوى، من أجل الوصول إلى منظومة إستراتيجية مقننة لرقمنة مكتبة جامعة 6 أكتوبر.

تعريف ببعض المصطلحات التي سوف تستخدمها الباحثة في الدراسة:

ومن بين أهم المصطلحات التي تستخدم للتعبير عن موضوع الدراسة:

الرقمنة:عرف مفهوم الرقمنة على (أنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية).

والرقمنة أو التحويل الرقمي *digitization* هو عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات عادةً ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور

(سواء كانت صور فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط... إلخ) إلى إشارات ثنائية ***signals binary*** باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي ***scanning*** التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسب. أما في سياق الاتصالات بعيدة المدى، فتشير الرقمنة إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة ***analog continuous signals*** إلى إشارات رقمية ثنائية.

مكتبة بلا جدران: ويعرف هذا المصطلح على أنها (تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلًا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجرى عمليات الضبط الببليوجرافي باستخدام نظام آلي، ويتاح الوصول إليها عن طريق شبكة الانترنت سواء كانت محلية أو موسعة).

ويشرح المعجم الإلكتروني *ODILIS* تعريفًا آخر على أنها "مكتبة بها مجموعة من المصادر المتاحة في شكل مقروء آليًا.. ويتم الوصول إليها عبر الحاسبات، وهذا المحتوى الرقمي يمكن الاحتفاظ به محلياً أو إتاحته عن بعد عن طريق شبكة الحاسبات".

المكتبة الافتراضية: المكتبة الافتراضية هي مكتبة بلا جدران، ومجموعاتها لا توجد على مواد ورقية أو مصغرات، أو أي شكل آخر ملموس ومتاح في موقع مادي، وهي التي يتم الوصول إليها عبر شبكة الحاسبات. وتقدّم خدماتها افتراضيًا.

وقد تكون هذه المكتبة أكبر وأشمل من المكتبة الإلكترونية، لأن المعلومات الرقمية تحقق انتشاراً سريعاً مما يعني أ، المكان لم يعدّ مهماً في تحديد إطار المكتبة، فالملايين من أوعية المعلومات يمكن أن تكون في وسيط تخزيني لا يتعدى حجمه مما قد نتصوره، في حين المكتبة الإلكترونية بالمفهوم السابق تشغل مكاناً ولكن لا تكون أكثر حجمًا من الافتراضية.

فالمكتبة الافتراضية هي مكتبة عكس الحقيقة التقليدية، ويعبّر بمصطلح الافتراضي للتمييز عن الأشياء المادية الملموسة.

المكتبة الرقمية: ويعرف هذا المصطلح على أنها ((مجموعة من مصادر المعلومات الإلكترونية أو الرقمية *digital*، المتاحة على *server* المكتبة، ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو عبر الشبكة العنكبوتية.

وعرفت أيضًا بأنها المكتبة التي تتجه سياستها نحو زيادة رصيدها من المصادر الرقمية، سواء المنتجة أصلًا في شكل رقمي أو التي تمّ تحويلها إلى الشكل الرقمي (الرقمنة)، وتتم عمليات ضبطها ببليوجرافيا وتنظيمها وصيانتها باستخدام نظام آلي متكامل، يتيح أدوات وأساليب بحث واسترجاع لمختلف أنواع مصادرها، سواء على مستوى بدائل الوثائق (الميتاداتا) أو نص الوثائق نفسها، ويتاح الوصول إلى محتوياتها الداخلية والخارجية والاستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات، سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت.

ويمكن القول بأن المكتبة الرقمية هي نتاج عمليات (الرقمنة) أو (التحول الرقمي)، ويمكن اعتبارها امتدادًا اصطلاحيًا للمكتبة الإلكترونية، في حين يمكن اعتبار المكتبة الافتراضية هي التي تبدأ بمصادر معلومات وجدت أصلًا رقمية، والتي لا يمكن أن نحصرها بين جدران، والتي هي في الحقيقة تعاون بين عدة مكتبات ومراكز المعلومات من خلال الحاسبات مرتبطة معًا في شبكة، ومن خلالها يتم الوصول إلى أبعد مكان من أجل الوصول إلى المعلومات.

المكتبة الإلكترونية: المكتبة الإلكترونية هي تلك المكتبة التي تكوّن مجموعاتها من مواد الكترونية وحتى رقمية، بتوظيف الشبكة في إتاحتها، والمجسّدة في مبنى، ويمكن أن يجد المستفيد بعض المصطلحات التي تعبّر عن هذا النوع من المكتبات ومراكز المعلومات كالمكتبة المهيبرة، والمكتبة الهجينة، والمكتبة الآلية، المكتبة المتاحة عبر الخط المباشر، أيضًا المكتبة الإلكترونية تشمل على نوعين من المصادر الإلكترونية المتوفرة على الأقراص الضوئية والمصغّرات.. بالإضافة إلى المجموعة المرقمنة.

مصادر المعرفة: "المعرفة" اسم مشتق من الفعل (يعرف) وتشير إلى القدرة على التمييز أو التلاؤم، وهي إذن كل ما هو معرف أو ما هو مفهوم. والمعنى أن الرصيد المعرفي الناتج من حصيلة البحث العلمي والتفكير الفلسفي والدراسات الميدانية والتطوير والمشروعات الابتكارية وغيرها من أشكال الإنتاج الفكري للإنسان عبر الزمان تتمثل جميعها في الرصيد المعرفي أو الكم القابل للاستخدام في أي مجال من المجالات.

وهناك نوعان من المعرفة:

- ✓ المعرفة المعلنة: وهي كل ما يمكن التعبير عنه باللغة وأشكال التعبير الرياضية كالمعادلات والأدلة والكتابات المختلفة، وهذا النوع من المعرفة قابل للانتقال بسهولة بين الأفراد بشكل معلن.
- ✓ المعرفة الكامنة في الإنسان، وهي المعتقدات والاتجاهات والمدركات والقيم الذاتية النابعة من التجارب الشخصية للإنسان والتي تمثل جماع مفاهيمه وتجاربه وخبراته المختزنة داخله والتي لا يعبر عنها صراحة ولا يتم تناقلها بين الأفراد بشكل رسمي معلن. وهي تلك العملية التي تتضمن:

قدرة المكتبة كلها على تكوين رصيد معرفي جديد نتيجة للتفاعل بين المعرفة الكامنة لدى اختصاصيي المعلومات، والمعرفة المعلنة التي تمثل رصيد المكتبة من خبراتها وتعاملاتها.

نشر هذه المعرفة التنظيمية في مختلف مستويات وقطاعات المكتبات لتكون هي الأساس في توجيه الأنشطة المعرفية.

تضمين هذه المعرفة التنظيمية في كل العمليات والأنظمة، والخدمات التي تتعامل فيها المكتبة. والفكرة المحورية هنا أن "عملية تخليق المعرفة" تعادل الابتكار أو الاختراع المستمر والمتصاعد بما يؤدي إلى تكوين الميزة التنافسية.

نبذة تاريخية عن الرقمنة:

في بداية عام 2003 قامت شركة أمازون لبيع الكتب بعملية رقمنة (***Digitizing***) للكتب التي تبيعها في الموقع تحت مشـروع أطلقت عليه اسم ابحث داخل الكتاب (***.Search Inside the Book***).

وقد حظي المشروع بقبول كبير من قبل محبي الكتب لأنه سمح لهم بإمكانية تصفح أجزاء من الكتاب والاطلاع على بعض من محتوياته قبل الشروع في عملية الشراء.

وفي عام 2004، دخلت شركة جوجل مضمار رقمنة الكتب عبر مشـروعها الذي أطلقت عليه اسم ***(Google Print)*** وقبل نهاية ذلك العام قامت جوجل بالتعاقد مع خمس مكتبا وهي مكتبة نيويورك ومكتبة جامعة ***Stanford*** وجامعة ***Harvard*** وجامعة ***Michigan*** وأخيرًا جامعة ***Oxford*** للقيام بتحويل مخزونها من الكتب لصيغة رقمية. أي بمجموعة مكونة من 30 مليون كتاب.

وقام عام 2005، قامت شركة مايكروسوفت باللحاق بركب رقمنة الكتب، فقامت بالتعاقد مع المكتبة البريطانية لرقمنة أكثر من 100 ألف كتاب في السنة الأولى؛ وفي عام 2006 توسعت مايكروسوفت في خططها لتشمل مكتبة جامعتي ***California*** و ***Toronto*** كل ذلك تحت مشروع أطلقت عليه شركة مايكروسوفت اسم ***Windows Live Book Search***.

وفي نفس الوقت تقوم فرنسا بعملية رقمنة لكتبها باللغة الفرنسية وجعلها متاحة للناطقين بهذه اللغة، حيث تساعد عملية تحويل الكتب لصيغة رقمية على زيادة فرص الوصول للمعلومات وأيضاً تبقى هذه الكتب حية حتى ولو توقفت عملية طباعتها.

إن عملية رقمنة الكتب ما زالت في بداياتها، فهي بحاجة لكثير من الجهد والموارد والإمكانيات الهائلة لتحويل المعرفة والخبرة البشرية الموجودة في الكتب لصورة رقمية قابلة للوصول إليها بسهولة.

وبما أن شركات العالم الغربي مثل جوجل ومايكروسوفت مشغولة الآن برقمنة الكتب باللغة الإنجليزية، فقد بدأت أحد مكتباتنا مشـروعًا موازيًا لرقمنة الكتب العربية هو مشروع مكتبة الوراق للكتب التراثية، ولكن هذا المشروع مقتصر فقط على جانب معين من الثقافة العربية؛ نحن بحاجة لكتب عربية رقمية من جميع الأوعية المعرفية قابلة للوصول وميسرة للبحث داخلها.

فالرقمنة من الناحية التقنية وفي تطورها التاريخي عبارة عن مرحلة جاءت بعد أن عجزت قواعد البيانات الببليوجرافية لمصادر المعلومات من تقديم الخدمات التي تستجيب لاحتياجات المستفيدين، بالإضافة إلى التطور الذي عرفته صناعة المساحات الضوئية.

فالرقمنة ليست هدفًا يرجى لذاته، وإنما هي وجه آخر للتقنيات الحديثة، التي يمكن من خلاله تحقيق كثير من الخدمات للمستفيدين من جهة، والوقت والجهد لاختصاصيي المعلومات من جهة أخرى، فهي إذا استجابة مرحلية لرسالة وأهداف المكتبة.

وما زاد من أهمية وحتمية رقمنة المكتبات هو ظهور "التكتلات المكتبية" عبر جمعيات واتحادات المكتبات على المستوى المحلي والوطني والدولي.

مبررات وأسباب الرقمنة:

مع بداية التسعينات برز موضوع ((الرقمنة)) التي سيطرت على أنشطة المكتبات ومراكز المعلومات في جميع أنحاء العالم، خاصة مع التطوّر في تقنية المعلومات من خلال محوريين أساسيين وهما:

صناعة الحاسوب، وشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، اللذين مهّد للكثير من التطبيقات التقنية للمعلومات.

إن عملية الرقمنة مهمة جدًا للمكتبات في وقتنا الحاضر حيث تسهل عمليات كثيرة تقوم بها المكتبات في مجال حفظ المتقنيات ومصادر المعلومات بشكل عام، ومن ثم تساعد في عملية إيصالها إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين وتتركز مبررات وأسباب الرقمنة فيما يلي:

1. حماية المقتنيات ومصادر المعلومات بشكل عام، لذلك تعتبر الرقمنة وسيلة فعالة للحفاظ على هذه المقتنيات من الزوال.

2. حماية المقتنيات ومصادر المعلومات من التلف والضياع، حيث تمكن تقنية الرقمنة من نقل جميع رصيد المكتبة على وسيط إلكتروني| يساعد المستفيد الاطلاع على المقتنيات ومصادر المعلومات دون الحاجة للرجوع إلى النص الأصلي المطبوع إلا في حالات خاصة، وهذا يقلل من إمكانية تعرض الكتب النادرة للتلف أو الحرق أو للكوارث الطبيعية.

3. إن وضع المقتنيات ومصادر المعلومات المرقمنة على شبكة الإنترنت يساعد المستفيدين والباحثين للوصول إليها عن بعد، وبالتالي الاقتصاد في الجهد والوقت.

4. عمل قاعدة بيانات المقتنيات ومصادر المعلومات المرقمنة تتوفر على جميع الملامح المادية والفكرية لمختلفة أشكال المقتنيات.

5. مواكبة التطور التقني واستغلاله في الحفاظ على مقتنيات المكتبة.

6. تساعد عملية الرقمنة على حفظ وصيانة المقتنيات ومصادر المعلومات وذلك بتخزينها على الأقراص المكتنزة *(CD - ROMS)* وبالتالي تساهم في زيادة دخل المكتبات عن طريق بيع هذه الأقراص التي تحتوي على المقتنيات ومصادر المعلومات ومن خلال الاشتراك مع قواعد بياناتها

العناصر الأساسية لإدارة الرقمنة في المكتبات الجامعية الخاصة:

أ. إعداد القوى البشرية:

إن الإعداد المهني لاختصاصيي المعلومات والمكتبات يجب أن يكون من توظيف الإدارة المعرفية اللازمة لتكوين هذا الاختصاصي ومن يملك التجربة العملية والعملية لتدريبه، ومن خلال الدراسة تبين أن أغلب اختصاصيي المعلومات بالمكتبة مجتمع الدراسة هم بالخبرة، ومنهم من لم يتلق تكوينا تقنيا البتة. ينبغي إلى ضرورة تحسينه، فنجاح عملية إعداد القوى البشـرية يجب أن تركز على المتغيرات المشاركة في عملية مواكبة تطوير المكتبات الجامعية الخاصة.

إن مكتبة المستقبل هي المكتبة الرقمية، التي يمكن لها أن تحوز على كل شيء وفي مساحات صغيرة جداً، ويمكن لها أن تمارس كافة العمليات الفنية وخدمات المستفيدين بمهارة وكفاءة عالية، وبالتالي فإن هذا التقدم هو الذي يجعل ضرورياً لاختصاصيي المعلومات أن يرتقي في أداء رسالته، والتمكّن من المهارات التي تجعل منه مبتكرًا ومبدعًا في تفكيره وأداء أعماله.

ب. الناحية الفنية:

ينبغي عند البدء في رقمنة مصادر المعلومات المتاحة بالمكتبة مجتمع الدراسة مراعاة ما يأتي:

أولا: على نوعية البرامج التي يمكن استخدامها للوصول إلى هذا الشكل المتطور لرقمنة المكتبة، ومن خلال البحث عن المشروعات والنماذج الرائدة لرقمنة المكتبات، فقد تبين أن بعض المكتبات ارتكزت على أساس برامج *Greenstone* الذي يعرف بنظام تشكيل وتنظيم السلاسل عبر شبكة الإنترنت أو بثها على شكل أقراص مدمجة متراصة. وهذا البرنامج عبارة عن برنامج مفتوح المصدر *open source* وهو مشروع المكتبة الرقمية لجامعة وايكاتو ***Waikto*** النيوزلندية.

ويمكن استخدام هذا المشروع من قبل المكتبات الجامعية ويتم توزيع هذا البرنامج مجانًا بالتعاون مع منظمة اليونسكو حيث استطاعات العديد من المكتبات استخدامه في تصميم عملية الرقمنة التي تعتمد أسلوب السلاسل الإلكترونية المستقلة.

كما يجب عند البدء في مشروع الرقمنة التركيز على ضرورة أن تتضمن البنية التحتية للمكتبة الرقمنة على مجموعات متكاملة من البرمجيات المتطورة، ومكونات مادية من أجهزة ومعدات إلى جانب وسائل اتصال وربط متقدمة وذلك لمساندة التطبيقات المتنوعة. بالإضافة إلى الاستعانة بمجموعة البرمجيات التي تتضمن الوظائف الأساسية والمتقدمة التي يمكن استخدامها مع تطبيقات المكتبة الرقمية، ومن أهم هذه الوظائف ما يأتي:

- إمكانية إجراء عمليات البحث داخل النص الكامل.
- القدرة على التعامل مع منظومة قواعد البيانات.
- إدارة المجموعات المتنوعة من مصادر المعلومات.
- القدرة على تصميم محتوى فكري إلكتروني متعدد الوسائط (نص، صوت، صورة...).
- ضرورة وجود أدوات تساعد على تطوير عمليات التطبيقات المتنوعة.
- العمل في إطار الشبكات من خلال منظومة الخادم / العميل.

ولإنجاز عملية الرقمنة لابد من توفر الأجهزة الآتية:

✍ الماسح الضوئي:

تتمثل مهمة جهاز الماسح الضوئي *Scanner* بالأساس في تحويل صورة موجودة على الورق أو على فيلم شفاف إلى صور إلكترونية حتى يمكن معالجتها ببرامج خاصة مثل فوتوشوب ***Photoshop*** إخراجها في صورة منتج نهائي إما مطبوعًا لأغراض النشر المكتبي أو مضافًا إلى العروض التقدمية أو مقدماً على الإنترنت.

✍ **الماسحات الملونة:**

التي شاعت مؤخراً بعد أن هبطت أسعارها وبعد أن توافرت البرامج والطابعات المناسبة واللازمة لإخراج نتائج هذه الماسحات بأسعار مناسبة كذلك وتتوافر كل من الماسحات الملونة والرمادية على شكل *FLATBED* أو يدوي.

✍ **الماسحات المسطحة:**

تشبه آلة تصوير المستندات *Photocopier* حيث يتم وضع الصورة فوق شاشة زجاجية ثم يتحرك رأس المسح فوقها داخل الوحدة نفسها وهذا النوع المسطح هو أشهر أنواع الماسحات وأكثرها استخدامًا لسهولة استخدامه ومعالجته للوثائق الشفافة.

✍ **الماسحات اليدوية:**

تتطلب قيام المستخدم بتمرير الجهاز فوق الصفحة بنفسه، ويقتصر هذا النوع على مسح الوثائق والصور الأكبر حجمًا بواسطة الماسحات اليدوية من خلال عملية تسمى تجميع الفرز *Stitching* .

✍ **الماسحات الأسطوانية:**

هذا النوع من الماسحات شائع داخل دور الإخراج والتصميم المحترفة يتميز بتكلفته العالية والتي تتجاوز إمكانيات المكتبات الجامعية الخاصة والحكومية.

✍ آلات التصوير الرقمية:

يتعلق الأمر بآلات تصوير رقمية منتظمة نظام رقمنة داخلي وأغلبيتها متشابهة من الناحية البصرية على غرار نظيرتها الكلاسيكية.

✍ ناسخ الأقراص المليزرة:

يمكن استرجاع البيانات المرقمنة (الرقمية) وتسجيلها على أقراص مليزرة قابلة للتسجيل.

ج. الناحية المادية:

تعد الناحية المالية من النقاط الحسّاسة في أي مشروع، وبالتحديد مشروعات التحويل الرقمي، ويمكن تقدير الاحتياجات المالية للمشروع بالنظر إلى نوعية الأهداف المرجوة ومدى تحقيقها.

وأهمّ ما يمكن مراعاته عند التفكير في بلورة مشـروع الرقمنة، وضع دراسة مفصّلة حول الموارد التي يمكن اعتمادها والتي ينتظر منها أن تحدث سيولة مالية يمكنها أن تدعّم سير المشروع بقدر معين. وفي حالة ما إذا لم تكن هناك مصادر للتمويل واضحة في المكتبة، فيمكن إجراء دراسة حول الإمكانيات والفرص الموجودة لإيجاد مصادر للتمويل، كطلب اعتماد المشروع من جانب الهيئة المسئولة والمشرفة على المكتبة، أو القطاعات الأخرى ذات الصلة بموضوعات تنمية وتطوير المكتبة وخدماتها.

لذا فمن الواجب أن يتم توضيح المصروفات الحقيقية والمحتملة للمشـروع، والتي تشتمل على التكاليف التمهيدية، وتكاليف الإنشاء، والتشغيل والصيانة، لأن المكتبة قد تمتلك التكاليف التي تسمح لها بالانطلاق والبدء في المشروع، ولكن لا تتوفر على التكاليف الأخرى.

متطلبات التحول من المكتبة التقليدية إلى المكتبة المرقمنة:

إن التحول إلى المكتتبة المرقمنة أصبح مطلبًا أساسيًا في ظل التطورات الحاصلة في مجتمع القرن الواحد والعشرين ومن أجل ذلك هناك عدة متطلبات ينبغي إتباعها وهي:

- أتمتة جميع الإجراءات والعمليات بالمكتبة، والاعتماد على التعاون بين مصالحها في إطار التسيير الإلكتروني لمصادر المعلومات.
- الاهتمام بتدريب اختصاصيي المكتبات والمعلومات على النظام والعمل على توفير مصادر إلكترونية والتعامل معها ومحاولة إتاحتها للمستفيدين في إطار تجريبي.
- المراقبة وتدارك الأخطاء التي قد تبرز في إطار تجريب النظام. إضافة إلى ذلك تزويد المكتبة بالمصادر الإلكترونية التي ستشكل رصيدها.

-

- بناء علاقات تعاون بين المكتبة والأنظمة الموازية لها على المستوى المحلي والدولي من خلال التشابك والارتباط عبر شبكة الإنترنت.
- لقد مكنت تقنية المعلومات بمختلف أنواعها وتفاعلاتها، كتقنية المعلومات والاتصالات والتصوير الرقمي والفيديو، من تطوير وتحسين بث المعلومات وإيصالها إلى المستفيدين.

اختصاصيي المعلومات وأهميته ودوره في إدارة الرقمنة:

إن اختصاصيي المعلومات بطبيعة عمله، على علاقة مباشرة مع المستفيدين لتلبية حاجاتهم، ولأن المكتبة الإلكترونية تمثل المحرك الأول لمتطلّبات البحث في الوقت الحالي، فقد ألقى ذلك على عاتق اختصاصيي المعلومات مسؤولية حلّ المشكلات التي تواجه المستفيدين والعمل على تعزيز مهاراتهم وتوفير برامج لتنمية قدراتهم في التعامل مع التقنية والمعلومات. ومن هنا تقع على عاتق اختصاصيي المعلومات إدارة الرقمنة في المكتبات ومراكز المعلومات من خلال الوظائفّ الآتية:

- العمل على مساعدة المستفيدين وتوجيههم إلى محركات ومصادر معلومات أكثر استجابة لاحتياجاتهم ومتطلباتهم العلمية.

- تدريب المستفيدين على استخدام النظم الإلكتروني المختلفة وتحليل المعلومات وتقديمها للمستفيدين.
- إنشاء ملفات بحث وتقديمها عند الطلب للباحثين والدراسيين وتقديمها عند الحاجة.
- القدرة على صياغة استراتيجيات البحث ومعرفة شاملة بكيفية استخدام وسائل الاتصال المختلفة لتلبية متطلّبات واحتياجات المستفيدين من المعلومات والمصادر الإلكترونية.
- البحث في المصادر غير المعروفة للمستفيد وتقديم نتائج البحث له.
- ومثل هذه الوظائف تتطلّب استعدادًا خاصًا من اختصاصيي المعلومات في المكتبات الرقمية، ومعرفة تامة بمصادر المعلومات المقروءة آليًا وكيفية استغلالها بشكل فعال.

نماذج من المكتبات الدولية لرقمنة المكتبات:

أولًا: نموذج المكتبة الرقمية الفرنسية جاليكا (*Gallic*) على شبكة الويب:

يرجع هذا المشـروع إلى عام 1997 النبتة الأولى نحو الوصول عن بُعد إلى مصادر المعلومات المرقمنة، حيث قامت المكتبة الوطنية الفرنسية بعرض نماذج وعينات من مكتبتها الرقمية على بوابتها على شبكة الإنترنت، وذلك لتلبية احتياجات الجمهور العام من المستفيدين.

وقد مثلت *(Gallica)* في تلك الفترة مرحلة تجريبية سمحت اعتمادًا على عدد محدود من مصادر المعلومات بتحسين واجهات البحث وأنماط الولوج إلى المصادر المتنوعة، وكانت تضم حوالي (2500) عمل مرقمن في شكل صورة، وما يقرب من (300) عنوان متاح في شكل نصي| وما يقرب من (7000) صورة ثابتة. وفي فبراير من عام 2000 تم إثراء *((Gallica))* لتتضمن ما يقرب من (35000) مجلد تم رقمنتها في شكل صور وحوالي (50000) صورة ثابتة، إلى جانب (60 دقيقة) في شكل تسجيلات صوتية، وفي مارس من عام 2001 ضمن المكتبة الرقمية (50000) مجلد مرقمن في شكل صورة منها (10000) مجلد ترتبط بالثورة الفرنسية، وحوالي (80000) صورة ثابتة وما يقرب من أربع ساعات تسجيلات صوتية. وكان لذلك الإثراء في المجموعات أثره البالغ في رفع معدل الولوج اليومي للمترددين على بوابة المكتبة الرقمية الفرنسية والذي وصل في نهاية عام 2000 إلى ما يقرب من (2000) زائر، يقومون بالاطلاع يومياً على (1000) صفحة مرقمنة وما يقرب من (10000) صورة وتحميل ما يدنو من (300000) صفحة مرقمنة في شكل صورة. وقد شرعت الهيئة المشرفة على *(Gallica)* بنشر استبيان على الخط المباشر بهدف التعرف على سمات واحتياجات المستفيدين المتعاملين مع المكتبة الرقمية الفرنسية، وقد حققت هذه التجربة نجاحاً ملموساً، الأمر الذي شجع*(Gallica)* على إتاحة مجموعات من المخطوطات وأوائل المطبوعات إلى جانب المعارض التخيلية على شبكة الإنترنت.

وفيما يرتبط بالتنظيم والهيكل العام للمكتبة الرقمية الفرنسية، تجدر الإشارة إلى أنها تقوم بتطوير وتنظيم محتوياتها وفق قطاعات موضوعيه يتم إعدادها بواسطة الأقسام التي تشرف على هذه القطاعات، وهناك بعض البرامج التي تم إعدادها والتي تتعلق (بالرحلات والسفريات في فرنسا وفي أفريقيا، والمنشورات المتعلقة بالمجتمعات البحثية)، وهناك قطاع المعارض التخيلية وكانت نواته تعتمد على مجموعات المعرض الذي تم في عام 2000 بالتعاون بين المكتبة الوطنية الفرنسية ومكتبة نيويورك العامة *(New York Public Library)* كما أن هناك العديد من المشـروعات التي تمت من خلال الشراكة بين المكتبة الوطنية الفرنسية من ناحية والناشرين المتخصصين في الوسائط المتعددة من ناحية أخرى.

ويتضمن الولوج إلى المكتبة الرقمية *(Gallica)* نمط يتمثل في الوصول إلى مجموعات الفهارس التي تشتمل على مجموعات مصادر المعلومات المتاحة بالمكتبة، مع إتاحة أنماط متنوعة للبحث داخل تلك الفهارس، ومن خلال التسجيلات الببليوجرافية المتعلقة بنص معين وعبر رابطة فائقة يمكن عرض النص المرقمن على جهاز العرض سواء كان داخل المكتبة عبر الشبكة الداخلية *(Intranet)* أو عن بُعد عبر شبكة الإنترنت *(Internet)* وفيما يرتبط بالآفاق المستقبلية للمكتبة الرقمية الفرنسية *(Gallica)* نشير إلى أن تطويرها سوف يتسع ليضم مصادر المعلومات التي تتزود بها المكتبة الوطنية من خلال الإيداع القانوني، كما أن تطور مفهوم النشـر الإلكتروني خاصة في قطاع الموسوعات، والقواميس، والأعمال الفنية، والأعمال العلمية والرسائل الجامعية سوف يتم إدخاله ضمن نطاق المجموعات الرقمية التي سوف تتيحها المكتبة الرقمية (*Gallica*)

ثانيًا: نموذج مشروع أنفوسيرفر *Info Server*:

يلعب هذا المشروع دورًا مهمًا في منظومة المكتبة الرقمية، حيث يعتبر النظام الأساسي الذي يربط بين محطات العمل والحسابات الشخصية للمستفيدين من ناحية والحسابات المركزية العملاقة المتاحة داخل المكتبة من ناحية أخرى، ويمكن القول بأنه الأداة الرئيسة التي تستند عليه الخدمات الرقمية للمكتبة. ويعتمد نظام التشغيل الخاص بهذا المشروع على نظام يونيكس *(UNIX)* وقد تم تبنيه للأسباب الآتية:

- يعد نظام تشغيل يونيكس *(UNIX)* من أكثر الأنظمة ملائمة للربط بين أجهزة الحاسبات الآلية العملاقة على شبكة الإنترنت.
- غالبية بروتوكولات الاتصالات على شبكة الإنترنت وتطوير البرمجيات الموجهة إلى الحاسبات العملاقة عادة ما يتم تصميمها اعتمادًا على تطبيقات متوافقة مع نظام تشغيل *(UNIX)* .
- العديد من البرمجيات التي تناسب نظام *(UNIX)* تكون متاحة بشكل مجاني وفي متناول الجمهور العام على شبكة الإنترنت.
- مستخدمو نظام تشغيل يونيكس *(UNIX)* في زيادة مستمرة مما يوفر قاعدة مباشرة وعريضة للمساعدة التقنية والفنية.

ومن أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة عبر مشروع أنفوسيرفر *(Info Server)* هي:

- تخزين ونقل المعلومات من خلال منظومة الشبكات بين المستفيدين من المكتبة.
- إمكانية استخدام العديد من البرتوكولات في إتاحة نشـر المعلومات داخل شبكة الإنترنت.
- تطبيق تقنيات الشبكات المتقدمة من أجل المشاركة في المعلومات ونشرها.
- إتاحة خدمات الأدلة البحثية
- إتاحة الفرصة لتجربة مجموعة متكاملة من التطبيقات الحديثة المتولدة من مشروعات المكتبة الرقمية، ويتضمن أنفوسيرفر *(Info Server)* برتوكول*(FTP)* بالإضافة إلى خدمات الشبكة العنكبوتية الخاصة بالمكتبة، وإدارة الرسائل البريدية الإلكترونية.
- الاشتراك في المشروعات الحكومية المتعلقة بتداول المعلومات في إطار شبكي مثل: مشـروع *(GIFT) Government Information FinderTechnology* الوظائف تكون في شكل معبر (قنطرة) نحو خدمات المكتبة الوطنية الكندية مثل الولوج إلى الشبكة العنكبوتية العالمية، وإلى قاعدة بيانات أميكوس (*AMICUS*) وغيرها من قواعد البيانات المتخصصة.
- جهاز خادم متخصص يقوم بتكشيف واسترجاع المعلومات المتاحة في قواعد بيانات غير متاحة على المكتبة الوطنية الكندية.

- تشتمل قواعد البيانات على مجموعات ضخمة من الصور والنصوص الكاملة
- مجموعات من البرمجيات.

ثالثًا: نموذج رقمنة مصادر المعلومات بالمكتبة الوطنية الكندية:

يتجلى الهدف الرئيس للمكتبة الرقمية الكندية في إتاحة مصادر التراث الوطني الكندي في متناول المستفيدين وبصفة خاصة المستفيدين الكنديين.

ويتمثل الهدف الأساسي لهذه المشروعات في ضمان أن تصبح جزءًا أساسيًا ومتداخلًا مع كافة العمليات والخدمات المقدمة من جانب المكتبة الوطنية الكندية. وتعرض بوابة المكتبة الوطنية الكندية على شبكة الويب خدمات إلكترونية في متناول المستفيدين، منها الوصول إلى معلومات متعلقة بالمكتبة، ومجموعاتها من خلال:

مصادر المعلومات، ومجموعات رقمية كاملة عن موضوع معين عبر فترة زمنية محددة أو وسيط مادي معين، أو مصادر تعليمية متنوعة وهي مختارات من موضوعات تشتمل على عدد من الوسائط أو المصادر وتهدف بصفة عامة إلى الوصول إلى المستفيدين في المراحل الدراسية المختلفة.

- مصادر مرجعية تصف مصادر المعلومات مثل الفهارس والأدلة إلى جانب أدوات البحث المتنوعة.

- الخدمات والأنشطة المتنوعة المنوط بالمكتبة القيام بها، كما تتيح إمكانية الوصول إلى المنشورات والمعارض الإلكترونية والدوريات التي تصدرها المكتبة في شكل إلكتروني.
- مصادر المعلومات الكندية أو تلك التي يكون موضوعها الرئيس عن كندا والمتاحة عبر الشبكة العنكبوتية (الويب) في مواقع أو بوابات أخرى.

وقد تم تبني سياسة اختيار مشـروعات الرقمنة التي تنفذها المكتبة الوطنية الكندية، بناء على قيمتها التعليمية وما لها من انتشار وسهولة إقامة عملية الرقمنة عليها إلى جانب الأهمية التاريخية والثقافية لهذه المشروعات على المستوى الوطني، وبناءً عليه يمكن تقسيم مشروع رقمنة مصادر المعلومات بالمكتبة الوطنية الكندية إلى:

أولًا: مشروع بناء البنية التحتية للمكتبة الرقمية:*(PIBN)*

ويتمثل الهدف الرئيس لهذا المشـروع في الاستعانة بمجموعة البرمجيات التي تتضمن الوظائف الأساسية والمتقدمة التي يمكن استخدامها مع تطبيقات المكتبة الرقمية، ومن أمثلة هذه الوظائف:

- القدرة على تصميم محتوى فكري إلكتروني متعدد الوسائط (نص، صوت، صورة....).
- إمكانية إجراء عمليات البحث داخل النص الكامل.
- القدرة على التعامل مع منظومة قواعد البيانات.

- إدارة المجموعات المتنوعة من مصادر المعلومات.
- العمل في إطار الشبكات من خلال منظومة الخادم/ العميل.
- ضرورة وجود أدوات تيسر من عمليات تطوير التطبيقات المتنوعة.

ومثل مشـروع البنية التحتية للمكتبة الرقمية ***(Bibliotheque de Infrastructure 'd Plan Numerique)*** اللبنة الأولى نحو إنشاء مكتبة رقمية كندية، وقد انصب اهتمامه على تصميم بنية تحتية قوية يمكن الاستناد عليها في إنشاء مكتبة رقمية كندية تتولى إدارتها المكتبة الوطنية الكندية. وقد اتفقت الهيئة المشرفة على هذا المشروع على ضرورة أن تتضمن البنية التحتية للمكتبة الرقمية على مجموعات متكاملة من البرمجيات المتطورة، ومكونات مادية من أجهزة ومعدات إلى جانب وسائل اتصال وربط متقدمة وذلك لمساندة التطبيقات المتنوعة.

ثانيًا: نموذج المنشورات الإلكترونية *(PPPE)*:

بدأت المكتبة الوطنية الكندية في القيام بالمشـروع النموذجي للمنشورات الإلكترونية ***(Pilote Electroniques*** *Project Publications les sure)* بهدف إتاحة الوصول إلى المنشورات الإلكترونية الكندية وعرضها على الشبكة العالمية (الإنترنت) إلى جانب فهرستها وحفظها.

وأعطى هذا المشروع الفرصة أمام الهيئة العاملة بالمكتبة للحصول على خبرات بالمسائل المتعلقة ببناء وتنمية المقتنيات الآلية، وحفظها واختزانها، ونشـرها في إطار شبكي. ومن الأهداف الرئيسة المقترحة:

1. تحديد وفهم طبيعة المشكلات التي تواجه المكتبات أثناء معالجة المجموعات بشكل الكتروني.
2. حث أكبر عدد ممكن من الهيئة العاملة في المكتبة الوطنية الكندية إلى رفع كفاءتهم المهنية فيما يتعلق بالتعامل مع مصادر المعلومات المتاحة في شكل إلكتروني.
3. مساعدة المكتبة في وضع السياسات والإستراتيجيات الطويلة الأمد والمتعلقة بمعالجة المنشورات الإلكترونية، مع تحديد أقسام المكتبة التي تأخذ على عاتقها معالجة مصادر المعلومات الآلية.
4. مساعدة المكتبة في تحديد وتخطيط احتياجاتها، وبصفة خاصة كل ما يرتبط بتشغيل نظامها الآلي للمعلومات الببلوجرافية((*AMICUS*))
5. استثمار واستخدام العديد من التقنيات الجديدة والمطبقة في مجال النشـر الإلكتروني. بالإضافة إلى ذلك تم إعداد معايير اختيار مصادر المعلومات التي يتضمنها هذا المشروع في ضوء السياسة العامة لإدارة المجموعات في المكتبة الوطنية الكندية.

وقد تم تطبيق المعايير بغرض اختيار مجموعات مصادر المعلومات المراد إتاحتها في شكل آلي، وتغطي المجموعات الرقمية مختلف فروع المعرفة البشرية.

الرقمنة في المكتبات ومراكز المعلومات في العالم العربي:

الرقمنة هي مجموعة من البيانات المنتجة من قبل الذكاء البشـري مهما كان شكلها الأصلي نص، أو صورة، أو صوت، والتي تؤثر بطريقة مباشرة على مسار إنتاج المحتوى وطريقة بثه والوسائل المستعملة لتخزينه للمحافظة عليه أكبر قدر ممكن واستمرار يته؛ ذلك أن أهم المعوقات التي تواجه المصادر الإلكترونية هي إشكالية استمرارها زمنيًا، إلى جانب تمكين اختصاصيي المكتبات والمعلومات والمتخصصين في المكتبات ومراكز المعلومات من ضرورة تمكنهم مما تتيحه التقنية الحديثة للمعلومات والاتصالات واستثمارها في سبيل تطوير ممارستهم في البيئة الجديدة. ومن أهم برامج وأنظمة الرقمنة المستخدمة في العالم العربية في عمليات الرقمنة والأكثر انتشارا في العالم العربي نظام إدارة الوثائق المؤسسية الأمني دوكس *OmniDocs* نتيجة وجود واجهات باللغة العربية وتأخذ اللغة العربية في الاعتبار عند المعالجة الرقمية للوثائق والمطبوعات المختلفة، وقد تم تجريبها على مشروعات متعددة.

وهذا النظام مطور من قبل(شركة نيوجين) ***NEWGEN*** *([6]*)والتي ترفع شعار "عالم واحد، مكان واحد للعمل" والتي تعد من أهم أنظمة الرقمنة في البيئة الإلكترونية، حيث تتفوق في إمكانياتها على الرقمنة، ابتداءً من المسح الضوئي واستيعاب كميات هائلة من مصادر المعلومات الإلكترونية مروراً بمختلف عمليات المعالجة وعملية نقلها بين المستفيدين المختلفين وانتهاءً بعملية الحفظ والتخزين الإلكتروني.

ومن أهم المميزات التي يمتاز بها النظام:

1. سهولة الاستخدام السرعة في عملية استرجاع وعرض مصادر المعلومات عبر شبكة الإنترنت مع توفير إمكانيات كبيرة للبحث الشامل والدقيق باستخدام خصائص الوثيقة المرقمنة وكذا محتوياتها.
2. إمكانية حفظ معايير البحث المستعملة للرجوع إليها لاحقاً واستصدار تقارير مختلفة ومتعددة وأيضاً خاصية إضافة الملاحظات والشروح على الصور ومصادر المعلومات الإلكترونية (المرقمنة).
3. يدعم نظام الآموني دوكس استخدام وتحميل ومصادر المعلومات المختلفة.
4. يتيح خاصية العمل على أكثر من خام *n – Tier architecture*.

تم استخدام هذا النظام في عدة مشروعات منها مشروع الفهرسة عن بعد وقد أثبت كفاءته وتفوقه على عدد كبير من الأنظمة المنافسة.

نبذة عن مكتبة جامعة 6 أكتوبر (مجتمع الدراسة):

أنشئت مكتبة جامعة 6 أكتوبر في مبنى مستقل عن الجامعة بجوار مسجد الحُصري بمدينة 6 أكتوبر بمساحة 9000 متر مربع مقسمة إلى ثلاثة طوابق تحتوي على عدد كبير من مصادر المعلمات وقواعد البيانات والصور الزيتية وبعض المقتنيات الأثرية، كما تحتوي على قاعتين تضم المقتنيات الشخصية والمؤلفات الإبداعية الخاصة بتوفيق الحكيم ونجيب محفوظ.

بالإضافة إلى قاعة الاجتماعات بالمكتبة وصالة الاطلاع الداخلي، وقاعة الفنون والوسائل وهى تدعم أعمال الفنون والتطوير بالمكتبة وإقامة المعارض، وقاعة الوسائل السمعية والبصرية وهى عبارة عن معملين مجهزين بالأجهزة التي تساند وتدعم البرامج الدراسية والأنشطة التعليمية والمشروعات البحثية بالجامعة.

تصور مقترح لتطوير ورقمنة مكتبة جامعة 6 أكتوبر:

هذا التصور نموذج مقترح لرقمنة المكتبة مجتمع الدراسة من خلال عدة مراحل مقترحة عند البدء في الرقمنة هي:

المرحلة الأولى: معرفة المهام والأهداف وحدود الرقمنة:

تعد هذه المرحلة من أهم المراحل في مشـروع رقمنة مقتنيات المكتبة أو مركز المعلومات، هي تحديد وفهم أهداف وغايات المؤسسة التعليمية التابعة للمكتبة، فمشروعات الرقمنة تتطلب كثيرًا من الجهد والوقت والمال، لذا لابدَّ من تحديد إن كان الإقدام على خطوة الرقمنة هو الاختيار السليم في هذه المرحلة| وقبل البدء في أي مسار أو إجراء عملي لعمليات الرقمنة في أي مشروع يجب وضع خطة محكمة وتصور واضح من شأنه أن يحدد المتطلبات الفنية والتقنية للمشروع، إضافة إلى الخطة الزمنية للانتقال من مرحلة إلى أخرى ويمكننا تقسيم هذا إلى مراحل متتالية وكل مرحلة يمكننا تقسيمها إلى مراحل متداخلة فيما بينها والتي تتكون بالأساس مما يمكن تسميته الإجراءات أو الممارسات السليمة التي يمكن إتباعها في أي مشروع رقمنة لأي مكتبة أو مركز معلومات.

وتحديد مدى تحقيق مشروع الرقمنة لهذه الأهداف، ووضع تصور حول الرقمنة وما سيكون عليه بالضبط، ومعرفة المراحل التطويرية المستقبلية للرقمنة مستقبلًا، ومدى إمكانية استيعاب المشروع لتلك التطورات.

المرحلة الثانية: مجتمع المستفيدين المستهدف من الرقمنة:

تعد جزئية تحديد مجتمع المستهدفين من مشروع الرقمنة، نقطة تكميلية لأهداف وغايات المشروع، فتحديد مجتمع المستفيدين من المشـروع يساعد القائمين عليه في التخطيط الأمثل للمشروع وتحديد الغايات المرجوة منه، كما أنه يوسع من قاعدة مجتمع المستفيدين من المشروع، وعند التفكير في المستفيدين المستهدفين يجب ألا نركز على المحيط الضيق من طلاب الجامعة المستفيدين من المكتبة، بل يجب أن نضع في الاعتبار أنه بمجرد إتاحة المواد الرقمية على الإنترنت تبرز فئات أخرى من المستفيدين.

المرحلة الثالثة: تحديد مصادر المعلومات المستهدفة من الرقمنة:

في هذه المرحلة يتم فحص وتحليل مصادر المعلومات وتحديد المواد المطبوعة المراد رقمتنها، وهذا سيساعد على تحقيق الغايات المرجوة للمشروع من خلال الاختيار الأفضل للمقتنيات، ويمكن الوصول إلى نتيجة جيدة في هذه المرحلة من خلال الإجابة على بعض التساؤلات مثل:

- هل سيتم اختيار مجموعة من المواد، أو الصور، أو الوثائق،.. وغيرها؟ أم ستكون الرقمنة شاملة لكل المقتنيات؟
- هل سيكون هناك تنوع في المقتنيات المختارة؟، أو أشكال مختلفة من المقتنيات؟، كالكتب والوسائط المتعددة، والخرائط؟

- كم من هذه المقتنيات تستحق تحويلها إلى الشكل الرقمي؟
- ما هي شروط الحكم على صلاحية هذه المادة من عدمها للرقمنة؟
- هل ستتطلب المقتنيات المُختارة معاملة خاصة في عملية الرقمنة أم لا؟
- هل سيتم رقمنة المقتنيات من النسخ الأصلية أم نسخ مصورة على الأصل؟

ستوفر تلك الإجابات تقييمًا جيدًا لعمليات الاختيار، كما ستساعد القائمين على المشروع في تحديد الاحتياجات المادية والتقنية الفنية للمشروع.

المرحلة الرابعة: إعداد القوى البشرية:

وهذه المرحلة لا تقل أهمية عن المرحلة السابقة حيث تمثل العمود الفقري لمشروع الرقمنة إذ تعد القوى البشرية من أهم العناصر التي يجب توفيرها.

وإذا كانت المكتبة لا تستطيع أن توفر الكفاءات اللازمة داخليًا من موظفيها فإنها يمكن أن تستعين بمتخصصين من خارج المكتبة في حالة احتقار المكتبة للقوى البشرية اللازم لعملية الرقمنة، وتوفير لجنة علمية تتولى الإشراف والتوجيه الدائم للعاملين بالرقمنة.

المرحلة الخامسة: تحديد الاحتياجات:

مرحلة تحديد الاحتياجات من مشروعات الرقمنة، تتم بأخذ عينة من محيط المشروع، والمقتنيات المتاحة لتحديد الاحتياجات المادية والتقنية الفنية، حيث يجب تحديد مصادر تمويل المشروع، وتحديد الوظائف المطلوبة للعمل فيه| ونوع ومدى الدعم الفني المتاح للمشروع. وحتى نستطيع إجراء تحليل دقيق لهذه الاحتياجات، فإنه يجب مناقشه الأسئلة:

- هل توفر المكتبة الأجهزة*Hardware* ، والبرمجيات *Software* اللازمة لتوفير إمكانية الوصول إلى المجموعات الرقمية الناتجة عن مشروع الرقمنة؟
- هل توفر المكتبة وسائط التخزين الكافية لتخزين مخرجات عمليات الرقمنة؟
- ما مدى توافر إمكانية التحديث في هذه البرمجيات مستقبلاً، استجابة للتطورات المستمرة في مجال الإنترنت وتقنية المعلومات، ومدى استيعاب البرمجيات والمعدات لهذا التحديث؟
- هل هناك تفهم لحركة سير العمل الروتيني في مشروع الرقمنة؟ وهل تم تحديد جدول زمني للرقمنة؟
- هل هناك من المهارات الفنية والتقنية لاختصاصيي المعلومات اللازمة لإتمام المشروع؟
- هل المواد الناتجة عن مشروع الرقمنة تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب المستفيدين من المكتبة؟

المرحلة السادسة: تقييم التكاليف لمشروع الرقمنة وأثره على المؤسسة المشرفة على الرقمنة:

في هذه المرحلة يتم التقويم المالي للمشروع، ومدى تأثير هذه الأموال على ميزانية المؤسسة المشرفة على عملية الرقمنة، وتتضمن تكاليف المشروع عدداً من النقاط يمكن حصرها فيما يأتي:

- المعدات*Hardware* ، مثل أجهزة الحاسوب، والماسحات الضوئية *Scanners* ووسائل التخزين *Storage*، فهل سيتم استخدام الأجهزة المتاحة أم سيتم شراء أخرى جديدة؟
- البرمجيات *Software* مثل برمجيات المسح الضوئي *Scanning* وبرامج معالجة الصور *Image Manipulation*، وبرامج التصميم*Design* ، وبرمجيات الإتاحة*Access* ، وبرامج التعرف الضوئي على الحروف.*OCR*
- التدريب وتكاليفه ويتضمن اختيار المدربين وتخصيص أوقات لتدريب اختصاصيي المعلومات المشاركين في مشروع الرقمنة، وهل سيكون هذا التدريب من داخل الجامعة أم من جانب إحدى شركات النظم.
- تكاليف الحفظ والعرض وتتضمن تكاليف حجز مكان على الخادم *Server* ونقل البيانات وتحديثها المستمر.

المرحلة السابعة: تحديد المواصفات القياسيّة:

يجب الآخذ في الاعتبار تحديد مواصفات التقاط الصور والمسح الضوئي التي يجب أن يراعيها القائمون على مشروع الرقمنة، فهي من أهم القرارات التي يجب أن تتُخذ من قبل القائمين على المشروع حيث إن هذا القرار له تأثير مباشر على الحجم النهائي للمجموعات الرقمية، وكذلك ما سيتبعه من قرارات تتعلق بالأجهزة والبرامج| وكذلك اختصاصيي المعلومات القائمين على المشروع. وكلما كانت المعايير والمواصفات التي سيتم الالتزام بها وسياسة العمل أثناء مشروع الرقمنة أكثر تحديداً، وإعداد جدول زمني لبداية ونهاية المشروع، والمتابعة في كل خطوات الرقمنة والتقييم المستمر لكل خطوة لتصحيح الأخطاء إن وجدت، كلما أثَّر ذلك على تقليل الوقت والمال والجهد.

المرحلة الأخيرة: مرحلة تجربة المشروع:

قبل عرض المشروع على المستفيد من المكتبة تتم تجربة النموذج المقترح كالآتي:

1. تجربة البرمجيات: تجربة إجمالية ومتسلسلة فيما بينها ضمن النموذج (تجربة النظام بكامله).
2. التجربة من جانب المستفيد: حيث يقع تشغيل النظام بحضور المسئول عن البيانات والقواعد الذى يمثل المؤسسة الداعمة لمشروع الرقمنة.
3. التعديلات النهائية حسب نتائج التجربة من المستفيد.

4. التشغيل ومراقبة الجودة بعد إنشاء النظام وتجربته وتوثيقه من طرف وحدة التطوير يحال ملف التطبيق كاملاً إلى اللجنة المشرفة على مراقبة جودة التطبيقات للنظر فيها كالتالي:

- تدقيق مدى مطابقة النظام الجديد من الأهداف والحاجيات.
- تدقيق بدائل للمدخلات.
- تدقيق المخرجات.
- اختبار دورة كاملة للنظام طبقاً لملف التطبيق.
- تدقيق مدى مطابقة توثيق النظام للمواصفات المعتمدة ولدورة التشغيل.
- تدقيق متطلبات طاقة التخزين على الأقراص الممغنطة.
- الوقت المقترح لتشغيل النظام.
- الإجراءات الأمنية للقواعد والبيانات والملفات.
- تشغيل النظام وتجربة البيانات بحضور لجنه اعتماد ضمان الجودة وتطبيق الشروط. والمواصفات المعيارية. فمن خلال هذه الدراسة وبعد التطرق إلى كل الجوانب المتعلقة بموضوع الرقمنة والمكتبات الرقمية وبعض العوائق الأساسية في إدارة مشروعات الرقمنة في المكتبات الجامعية والتي من شأنها أن تحد بشكل مباشر في عمليات الرقمنة

-

- والتي تتعلق بالأساس بالأدوار التنظيمية والإدارية والفنية والتشريعية، حاولنا بعد إرساء تصور منهجي يأخذ في الحسبان المتطلبات الفنية والتقنية والتنظيمية والإدارية لمشروعات الرقمنة

- والتي تقوم على تقسيم مراحل العمل وفق العناصر المكونة لأي نظام معلوماتي تأخذ بعين الاعتبار العلاقات المتداخلة بين كل جزء من الأجزاء المكونة للأنظمة الفرعية، ومن وجهة نظر الباحثة فإنه يمكن أن يكون النموذج المقترح صالحاً لكل المكتبات الجامعية في هذا الاتجاه مع الأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات والجزئيات والتفاصيل الخاصة بكل مكتبة

- .

المــراجع

المراجع العربية:

1. ربحي مصطفى عليان تنمية مجموعات المكتبة(التزويد)/ ربحي مصطفى عليان و يسري أبو عجيمة؛ مراجعة وتقديم محمود احمد أتيم.- عمان(الأردن): دار صفاء للنشر والتوزيع، 2000م.
2. فيدان عمر مسلم مجموعات الكتب العربية في المكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز.- عالم المعلومات والمكتبات والنشر.- مج3، ع2(2002م).
3. الشامي، احمد محمد وسيد حسب الله. الموسوعة العربية لمصطلحات علم المكتبات والمعلومات، مج3، الرياض: دار المريخ، 2000. - ص272.
4. ندوة الخدمات الالكترونية في تطوير المجتمع. عمان، 2003، ص2.
5. قنديلجي، عامر إبراهيم والسامرائي، إيمان وربحي مصطفى عليان. مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الانترنت.عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، 2000. - ص172.
6. ظافر أبو القاسم بديري. دور المكتبات في مواجهة الانترنت: المؤتمر الثامن للمعلومات. - القاهرة، 1999. - ص29.

7. جبار قاسم جبر. مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي في جامعة بغداد (1946-2009) / إشراف ومراجعة محمد كاظم محمد. -بغداد: المركز. ، 2009. - ص5، 6.

8. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الحولية العربية للثقافة: دراسة تحليلية عن التطور الثقافي في الوطن العربي 2003-2004، تونس 2006.

9. المكتبات وخدماتها/ عبد الله الصوفي ص 56 - 58.

10. حورية المالكي، الإنترنت في العملية التعليمية، وزارة التربية والتعليم العالي،الدوحة مايو 2001م.

11. د. أحمد حسين اللقاني، د.علي الجمل ، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس،الطبعة الأولى ،1996م ،القاهرة-مصر.

12. وزارة التربية والتعليم ،تكنولوجيا المعلومات ،للصف الأول الثانوي ،الفصل الدراسي الأول ، الطبعة الثالثة ، 2002م ،الدوحة-قطر.

13. عبدالله بن عبد العزيز الموسى ، استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي بالدول الأعضاء(المرحلة الابتدائية)،الرياض، 2000م.

14. علاء السالمي ومحمد النعيمي ،أتمتة المكاتب ، دار المناهج والنشر والتوزيع ، عمان –الأردن، 1419هـ.

15. د. عبدالله سعد العمري ، تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية ،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد الثالث والسبعون ،مصر – القاهرة ، سبتمبر2001م.

16. عبد القادر الفنتوخ ومهندس عبد العزيز السلطان ،الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية ، رسالة الخليج العربي ، الرياض ،1999 م .

17. إبراهيم الفار، التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب- الرؤية والمستقبل ،وقائع ندوة الحاسوب في جامعات دول الخليج العربي ،1415 هـ-1995م.

18. وزارة التربية، الكمبيوتر ،للمرحلة الإعدادية ، الصف الأول الإعدادي ، مصر.

19. نقلها للعربية وأعدها وترجمها د.سليمان بن عبد الله الميمان، و د.سلوى بنت محمد بهكلي، تبسيط الحاسب الآلي، الطبعة الثالثة ، 1998م1419/ هـ

20. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، أساسيات الإحصاء والاجتماعي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ص 10 .

21. حسن محمد حسن ، أساليب الإحصاء وتطبيقاته ، دار المعرفة الجامعية ، 1992 ، ص ص 19 - 20 .

22. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، ص ص 2 - 3 .

23. مصطفى زايد ، الإحصاء ووصف البيانات ، 1989 ، ص ص 26 - 27 .

24. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص 10 .

25. حسن محمد حسن ، مرجع سابق ، ص 36 .

26. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مرجع سابق ، ص 3 .

27. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 32

28. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص34

29. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مرجع سابق ، ص 6

30. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 30

31. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص ص 34 - 35

32. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء الاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، ص ص 36 - 37

33. فتحي عبد العزيز أبو راضى ، مرجع سابق ، ص 7

34. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص ص 23 – 24

35. فتحي عبد العزيز أبو راضى ، مرجع سابق ، ص ص 7 – 8

36. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص 35

37. حسن محمد حسن ، مرجع سابق ، ص ص 37 – 40

38. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص ص 35 – 36

39. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء الاجتماعي ، مرجع سابق ، ص 40

40. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 24

41. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء الاجتماعي ، مرجع سابق ، ص 41

42. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 25

43. فتحي عبد العزيز أبو راضى ، مرجع سابق ، ص 8

44. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص 37

45. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي، مرجع سابق ، ص ص 41 – 42 .

46. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص ص 24 – 25 .

47. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مرجع سابق ، ص 9 .

48. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص ص 38 – 39 .

49. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، مرجع سابق ، ص 42 .

50. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 25 .

51. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مرجع سابق ، ص 10 .

52. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 25 .

53. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص ص 39 – 40 .

54. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، مرجع سابق ، ص ص 42 – 43 .

55. اعتماد علام ، يسرى رسلان ، مرجع سابق ، ص 40 ،

56. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 26 .

57. مصطفى زايد ، الإحصاء ووصف البيانات ، 1989 ، ص 23.

58. فاروق عبد العظيم ، مختار الهانسى ، محمد على محمد ، مبادئ الإحصاء ، دار المعرفة الجامعية ، ص 3 .

59. حسن محمد حسن ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، 2000 ، ص ص 15 –16 .

60. حسن محمد حسن ، مرجع سابق ، ص 16 .

61. فتحي عبد العزيز أبو راضى ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، ص 4 .

62. حسن محمد حسن ، مرجع سابق ، ص ص 17 – 18 .

63. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 19 .

64. فاروق عبد العظيم وآخرون ، مرجع سابق ، ص 3 .

65. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص ص 19 – 20 .

66. غريب محمد سيد أحمد ، الإحصاء والقياس في البحث والاجتماعي، دار المعرفة الجامعية ، 1989 ، ص 12 .

67. مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 23 .

68. غريب محمد سيد أحمد ، مرجع سابق ، ص 13 .

69. اعتماد علام، يسرى رسلان، أساسيات الإحصاء والاجتماعي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص 7 – 8 .

70. حسن محمد حسن، مرجع سابق، ص ص 18 –20 .

71. مصطفى زايد، مرجع سابق ، ص 20 .

72. غريب محمد سيد أحمد، مرجع سابق، ص ص 14 – 18 .

73. اعتماد علام، يسرى رسلان، مرجع سابق ، ص ص 8 – 9 .

74. حسن محمد حسن، مرجع سابق ، ص 20 .

75. اعتماد علام، يسرى رسلان، أساسيات الإحصاء والاجتماعي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص 287 .

76. فاروق عبد العظيم، مختار الهانسى، محمد على محمد، مبادئ الإحصاء، دار المعرفة الجامعية، ص 9 .

77. فاروق عبد العظيم ، وآخرون ، مرجع سابق ، ص 9 .

78. فتحي عبد العزيز أبو راضى ، مبادئ الإحصاء والاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، ص 17.

79. حسن محمد حسن ، أساسيات الإحصاء وتطبيقاته ، دار المعرفة الجامعية

المراجع الأجنبية:

B. Mahoney, Patrick . Distance Learning Library Services: The Tenth Off-Campus Library Services Conference. Haworth Press, 2002

http://books.google.com/books?id=aJM7hpOhS8QC&printsec=frontcover [cited 6/6/2009]

1. *HIGHAM, Norman .the Library in the University. Observation on a Service.London: Andre Deutsch 1980.*
2. *Beyond Portals and gifts: Towards a bottom-upnet-economy. At:*
3. *http://www.firstmon=y.dk/issues/issue4_1/stalder.(2003/12/27)*
4. *D` ELia, George&Eleanor Jo Rodger (2003). The Impacts ofthe Internet on public Library Use. <WWW.urbanlibraries.org/internet%20study%Fact%sheet.html> (Seen on (9/17/ 2003)*
5. *Harrocks, S.H&.J.A. Hargreaves (1961). Book Mobile operationsover the world. Library Trends, Vol.9, No.3.*